lenovo

New World. New Thinking.™

www.lenovo.com

P/N: 147002773-2.1
Impreso en China

©Lenovo China 2009

lenovo

G450/G550
Guía del usuario V2.0

Notas

- Antes de utilizar esta información y el producto al que hace referencia, asegúrese de leer primero los apartados Información de seguridad importante de la página ii y Avisos del Apéndice E.
- En algunas instrucciones de esta guía, es posible que se asuma que utiliza Windows Vista®. Si utiliza otro sistema operativo Windows, es posible que algunas operaciones sean un poco diferentes. Si utiliza otros sistemas operativos, es posible que algunas operaciones no sean aplicables en su caso, lo que no afectará demasiado al funcionamiento de su computadora.
- Las funciones que se describen en esta guía son comunes para la mayoría de los modelos. Es posible que algunas funciones no se encuentren disponibles en su computadora o que su computadora incluya funciones que no se describen en esta guía del usuario.
- Las ilustraciones que se utilizan en este manual corresponden al modelo Lenovo G550, salvo que se indique lo contrario.
- Las ilustraciones de este manual pueden diferir del producto real. Observe el producto real.

Segunda edición (julio de 2009)
© Copyright Lenovo 2009.

Mensaje para los usuarios

Estimado usuario:

Gracias por adquirir un portátil Lenovo. Antes de utilizar el producto, asegúrese de leer esta Guía del usuario con atención.

Es un placer para nosotros tenerle como cliente. Para garantizar que domine el uso del portátil Lenovo en breve, hemos preparado este Guía del usuario para usted. Este manual ha sido redactado de forma sencilla y trata todos los temas. En este manual, podrá obtener información acerca de la configuración del sistema, los pasos de la instalación y los sistemas operativos básicos. Le recomendamos que lea atentamente el manual durante el uso del producto. Le ayudará a sacar un mejor partido de su computadora.

Nos hemos esforzado al máximo para evitar errores humanos de forma que la información proporcionada en este manual sea precisa y fiable. No obstante, no podemos garantizar completamente que no existan errores no detectados y corregidos antes de la impresión. Pedimos disculpas de antemano por cualquier detalle que nos haya podido pasar por alto durante la impresión, encuadernación o distribución de este manual.

Debido a nuestro constante empeño en la mejora del rendimiento completo y la fiabilidad de los equipos, es posible que los componentes de hardware y software necesiten pequeños ajustes. En este caso, se pueden producir incoherencias entre la configuración real del equipo y la información indicada en el manual, pero ello no afectará sustancialmente a su uso.

Le agradecemos su cooperación.

Explicación acerca de la capacidad del disco duro

Estimado usuario:
Al utilizar el equipo, quizás note que la capacidad nominal del disco duro indicada difiere de la capacidad de disco mostrada por el sistema operativo. Por ejemplo, un disco duro de 40 GB nominales aparecerá como un disco duro de menos de 40 GB en el sistema operativo. Esta discrepancia no se debe a un error de instalación del disco duro ni a otro problema, sino a un fenómeno normal de las computadoras. Este fenómeno ocurre principalmente por las siguientes razones:

I. El fabricante y el sistema operativo utilizan diferentes estándares para calcular la capacidad del disco duro

Los fabricantes del disco duro utilizan una base de 1000, es decir, 1 G = 1.000 MB, 1 MB = 1.000 KB, 1 KB = 1.000 bytes. Sin embargo, para identificar la capacidad del disco duro, los sistemas operativos utilizan una base de 1024, es decir, 1 GB = 1.024 MB, 1 MB = 1.024 KB, 1 KB = 1.024 bytes. El estándar adoptado por su equipo es el de los fabricantes del disco duro. Debido a que los estándares adoptados por el fabricante del disco duro y por el sistema operativo son diferentes, la capacidad de disco duro mostrada por el sistema operativo será diferente a la capacidad nominal del disco duro.

Por ejemplo, si el disco duro dispone de X G nominales, aún cuando esté completamente vacío, la capacidad que muestra el sistema operativo será de:
$X \times 1000 \times 1000 \times 1000 / (1024 \times 1024 \times 1024) \approx X \times 0{,}931$ G

Además, si una porción del espacio del disco duro se ha utilizado con un propósito específico, la capacidad indicada por el sistema operativo será aún menor que $X \times 0{,}931$ G.

II. Una porción del espacio del disco duro se ha utilizado con un propósito específico

Los equipos Lenovo pueden suministrarse con OneKey Rescue System instalado, de modo que en el momento de la entrega, una porción del disco duro ya esté asignada a una partición que se utiliza para almacenar los archivos de programa de OneKey Rescue System y de copia espejo del disco. El tamaño del espacio reservado para esta partición varía en función del modelo, del sistema operativo y del software del equipo. Por razones de seguridad, esta partición no es visible, y se denomina comúnmente “partición oculta”.

Además, después de realizar una partición o un formateo del disco duro, el sistema asigna cierta cantidad de espacio del disco duro a los archivos del sistema.

Por las razones antes mencionadas, el espacio del disco duro disponible indicado por el sistema operativo es siempre menor que la capacidad nominal del disco duro del equipo.

Contenido

Información de seguridad importante.....ii
Información de seguridad importante.....ii
Capítulo 1. Conozca su equipo.....1
Vista superior.....1
Vista del lado izquierdo.....4
Vista del lado derecho.....5
Vista frontal.....6
Vista inferior.....7
Capítulo 2. Aspectos básicos.....9
Primer uso.....9
Cómo utilizar el adaptador de CA y la batería.....11
Cómo utilizar el touchpad.....12
Cómo utilizar el teclado.....13
Teclas y botones especiales.....15
Indicadores de estado del sistema.....16
Cómo asegurar su computadora.....17
Conexión de dispositivos externos.....18
Capítulo 3. Uso de la red informática.....20
Conexión alámbrica.....20
Conexión inalámbrica.....21
Capítulo 4. OneKey Rescue System.....22
OneKey Rescue System.....22
Capítulo 5. Solución de problemas.....24
Preguntas frecuentes.....24
Solución de problemas.....26
Capítulo 6. Actualización y sustitución de dispositivos.....30
Sustitución de la batería.....30
Sustitución de la unidad de disco duro.....31
Sustitución de la memoria.....33
Extracción de la unidad óptica.....35
Apéndice A. Cómo obtener ayuda y servicio.....37
Cómo obtener ayuda en la Web.....37
Cómo comunicarse con el centro de atención al cliente.....37
Cómo obtener ayuda en todo el mundo.....38
Números telefónicos del servicio de garantía de Lenovo.....39
Apéndice B. Información sobre uso y cuidados.....40
Cómo cuidar su computadora.....40
Accesibilidad y comodidad.....43
Mantenimiento.....44
Apéndice C. Garantía limitada de Lenovo.....47
Información sobre la garantía.....53
Apéndice D. Unidades que pueden ser reemplazadas por el cliente (CRU).....56
Apéndice E. Avisos.....57
Avisos.....57
Información del modelo ENERGY STAR.....59
Información relacionada con la tecnología inalámbrica.....60
Avisos sobre las emisiones electrónicas.....62
Declaraciones sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y reciclaje.....65
Declaraciones de la UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.....65
Declaraciones de Japón sobre el reciclaje.....66
Aviso para usuarios en EE. UU.....67
Aviso acerca de la eliminación de los datos de su disco duro.....67
Apéndice F. Aviso reglamentario de Lenovo.....68
Lenovo regulatory notice.....68
Apéndice G. Funciones y especificaciones.....99
Marcas comerciales.....100
Índice.....101

Información de seguridad importante

Información de seguridad importante

Esta información le puede ayudar a utilizar su computadora personal portátil con toda seguridad. Preste atención a toda la información que se incluye con su computadora y consérvela. La información contenida en este documento no modifica los términos de su acuerdo de compra ni la garantía limitada de Lenovo. Para obtener más información, consulte "Apéndice C. Garantía limitada de Lenovo" en la página 47.

Lea esta información en primer lugar

Las computadoras personales son dispositivos electrónicos. Los cables de suministro de energía, los adaptadores de potencia y otras características pueden constituir posibles riesgos para la seguridad que pueden provocar lesiones físicas o daños materiales, especialmente si no se utilizan de manera adecuada.
Los riesgos de seguridad se clasifican en las siguientes categorías:

❋ Peligro:
Se pueden producir lesiones físicas o incluso la muerte.

⊙ Atención:
Se pueden producir daños materiales o incluso leves daños personales.

Para protegerse de dichos peligros y crear un ambiente de trabajo más seguro con su computadora, siga las instrucciones que se indican a continuación.

Desembalaje

Examine las tapas de la computadora y del adaptador de CA en busca de cualquier daño o grieta, especialmente las piezas que presenten las siguientes etiquetas.

❋ Peligro:

- Dentro de cualquier componente que contenga esta etiqueta hay voltaje, corriente y niveles de energía peligrosos.

Lugar de trabajo

NO utilice la computadora en sitios húmedos como, por ejemplo, un baño.
Mantenga la computadora y las demás piezas alejadas de los líquidos.

❋ Peligro:

- Si se derrama líquido sobre la computadora u otros dispositivos se puede producir una descarga eléctrica.

Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page iii Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

NO use la computadora durante una tormenta eléctrica.

Atención:

- Una tormenta eléctrica puede dañar la computadora y provocar una descarga eléctrica.

Mantenga correctamente ventiladas la computadora y demás piezas.

Peligro:

- Si coloca la computadora u otras piezas en funcionamiento sobre una cama, un sofá u otra superficie flexible, puede bloquear las ranuras de ventilación y provocar el sobrecalentamiento de la computadora o de las piezas, e incluso un incendio.

Apague los dispositivos inalámbricos en los lugares en los que puedan provocar interferencias como, por ejemplo, hospitales o aeropuertos.

Acerca del uso

Utilice ÚNICAMENTE el cable, el adaptador de alimentación y la batería suministrados con la computadora y nunca los utilice con otro producto.

Asegúrese de que el tomacorriente proporcione el voltaje y la energía adecuados para el producto que instala.

Peligro:

- Un suministro de energía inadecuado puede dañar su computadora o provocar una descarga eléctrica o un incendio.

NO utilice un tomacorriente, cable, adaptador de alimentación o batería que presente daños o corrosión.

NO comparta un tomacorriente con otros electrodomésticos o aparatos comerciales que consuman mucha electricidad.

Si se utilizan enchufes múltiples, la carga NO debe exceder las especificaciones. Desconecte el cable de suministro de energía si oye un crujido, silbido o estallido, o bien se percibe un olor fuerte proveniente de la computadora.

Peligro:

- La sobrecarga del tomacorriente puede provocar inestabilidad en el voltaje y daños en la computadora, los datos o los dispositivos conectados, e incluso provocar un incendio.

NO enrolle el cable de suministro de energía alrededor de un adaptador de energía ni de ningún otro objeto.

NO enrolle ni aplaste el cable y tampoco coloque objetos pesados sobre él.

Atención:

- Tensar el cable puede provocar que este se deshilache, se raje o se doble, lo que representaría un peligro para su seguridad.

Evite el contacto prolongado de las manos, el regazo u otras partes del cuerpo con las partes calientes del equipo en funcionamiento.

Atención:

- El contacto prolongado con algunas partes del cuerpo, incluso a través de la ropa, puede causar incomodidad y hasta quemaduras en la piel.

No deje caer, golpee, rasguñe, presione ni coloque objetos pesados sobre la pantalla de cristal líquido (LCD) de la computadora.

Atención:

- El contacto directo con el material de cristal líquido de una pantalla LCD rota es peligroso; si se produce tal contacto, enjuáguese con abundante agua corriente durante más de 15 minutos.

Servicio y actualizaciones

NO intente arreglar un producto usted mismo a menos que el centro de atención al cliente o su documentación le permitan hacerlo.

Atención:

- NO corra riesgos ni intente realizar un diagnóstico de la situación usted mismo. Póngase en contacto con el centro de atención al cliente para obtener un mejor asesoramiento.

Lenovo proporciona documentación con instrucciones para las situaciones en las que es apropiado que los clientes instalen opciones o reemplacen las unidades de sustitución (CRU). Debe seguir atentamente todas las instrucciones para instalar o reemplazar las partes.

Desconecte los cables de suministro de energía, la batería y todos los demás cables antes de abrir las tapas del dispositivo, a menos que se le indique lo contrario en los procedimientos de instalación y configuración.

Mantenga las tapas cerradas siempre que enchufe la computadora.

NO extraiga la tapa de la unidad de CD/DVD, el adaptador de alimentación, la batería u otras piezas que no necesitan mantenimiento por su parte.

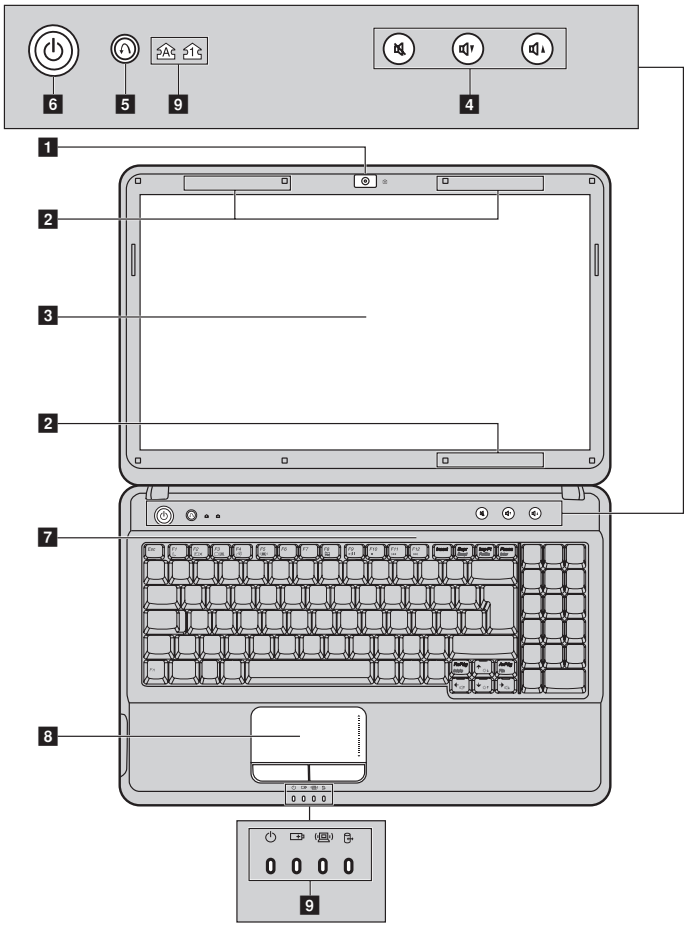
Peligro:

- Si abre la tapa de la unidad de CD/DVD o del adaptador de alimentación puede sufrir una descarga eléctrica, radiación por láser o incluso provocar una explosión.

Capítulo 1. Conozca su equipo

Vista superior

Lenovo G550



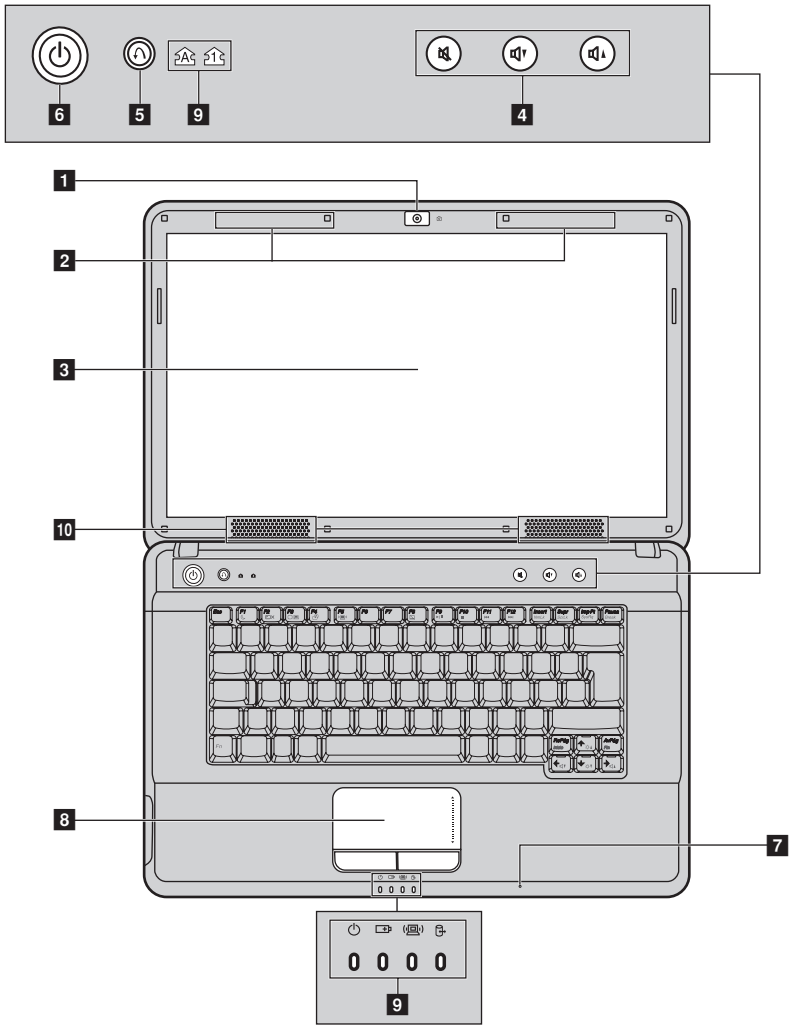
Nota: Las ilustraciones de este manual pueden diferir del producto real. Observe el producto real.

Atención:

- NO abra el panel de la pantalla más de 130 grados. Cuando cierre el panel de la pantalla, procure NO dejar bolígrafos u otros objetos entre el panel de la pantalla y el teclado. Si lo hace, podría dañar el panel de la pantalla.

Capítulo 1. Conozca su equipo

■ Lenovo G450



Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 3 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

1	**Cámara integrada (solo modelos específicos)**	Utilice la cámara para la comunicación de video.
2	**Antenas modulares inalámbricas (solo modelos específicos)**	Las antenas incorporadas garantizan una óptima recepción de radiocomunicación inalámbrica.
3	**Monitor de la computadora**	La pantalla LCD con retroalimentación LED proporciona una salida de imagen brillante.
4	**Botones de volumen (solo modelos específicos)**	Utilice estos botones para ajustar el volumen.
5	**Botón OneKey Rescue System**	Presione este botón para abrir OneKey Rescue System (si OneKey Rescue System se encuentra preinstalado) cuando la computadora se encuentre apagada.

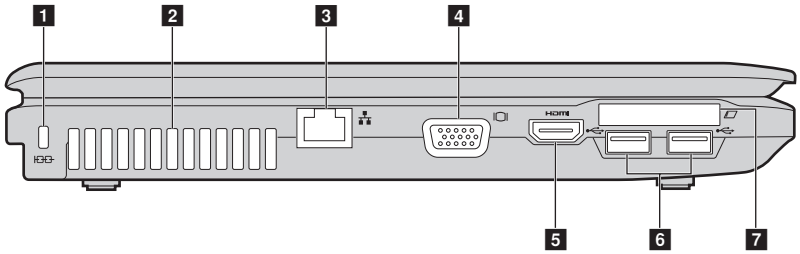
Nota: Para obtener más información, consulte "Capítulo 4. OneKey Rescue System" en la página 22.

6	**Botón de encendido**	Presione este botón para encender la computadora.
7	**Micrófono incorporado**	El micrófono incorporado (con reducción de ruido) se puede usar para videoconferencia, grabaciones de voz o simples grabaciones de audio.
8	**Touchpad**	El touchpad funciona como un mouse convencional.

Nota: Para obtener más información, consulte "Cómo utilizar el touchpad" en la página 12.

9	**Indicadores de estado del sistema**	Para obtener más información, consulte "Indicadores de estado del sistema" en la página 16.
10	**Altavoces**	Los altavoces estéreo proporcionan un sonido rico y potente.

Vista del lado izquierdo



1 **Ranura Kensington** Instale aquí un candado de seguridad (no suministrado).

Nota: Para obtener más información, consulte "Colocación de un candando de seguridad (no suministrado)" en la página 17.

2 **Rejillas de ventilación** Disipan el calor interno.

Nota: Asegúrese de que ninguna de las rejillas de ventilación esté bloqueada, ya que podría producirse un recalentamiento del equipo.

3 **Puerto RJ-45** Permite conectarse a una red alámbrica.

Nota: Para obtener más información, consulte "Conexión alámbrica" en la página 20.

4 **Puerto VGA** Permite conectar pantallas externas.

5 **Puerto HDMI (solo modelos específicos)** Permite conectar dispositivos con entrada HDMI como, por ejemplo, un televisor o un monitor.

Nota: Presione Fn+F3 para cambiar a otros dispositivos de pantalla conectados.

6 **Puerto USB** Permite conectar dispositivos USB.

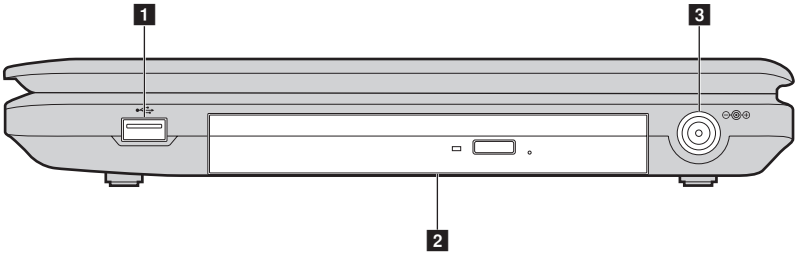
Nota: Para obtener más información, consulte "Cómo conectar un dispositivo bus serie universal (USB)" en la página 18.

7 **Ranura para ExpressCard® (solo modelos específicos)** Inserte aquí el dispositivo ExpressCard.

Nota: Para obtener más información, consulte "Cómo insertar un dispositivo ExpressCard/34" en la página 19.

Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 5 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

Vista del lado derecho



1 **Puerto USB** Permite conectar dispositivos USB.

Nota: Para obtener más información, consulte "Cómo conectar un dispositivo bus serie universal (USB)" en la página 18.

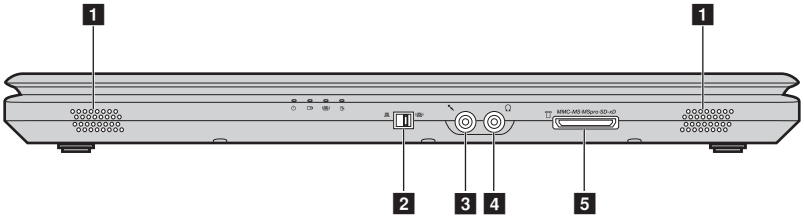
2 **Unidad óptica** Permite leer/grabar discos ópticos.

3 **Conector de adaptador de CA** Conecte aquí el adaptador de CA.

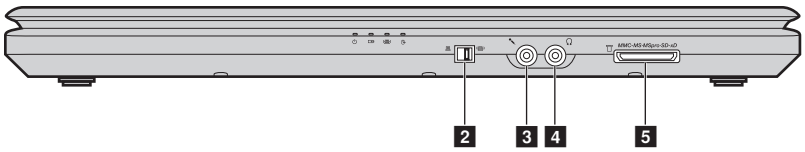
Nota: Para obtener más información, consulte "Cómo utilizar el adaptador de CA y la batería" en la página 11.

Vista frontal

Lenovo G550



Lenovo G450



1 Altavoces — Los altavoces estéreo proporcionan un sonido rico y potente.

2 Interruptor de dispositivo inalámbrico integrado — Use este interruptor para activar o desactivar la radio inalámbrica de todos los dispositivos inalámbricos del equipo.

3 Enchufe para micrófono — Permite conectar un micrófono externo.

4 Enchufe para auriculares — Permite conectar unos auriculares externos.

Atención:

- Escuchar música a alto volumen durante períodos prolongados puede dañar su audición.

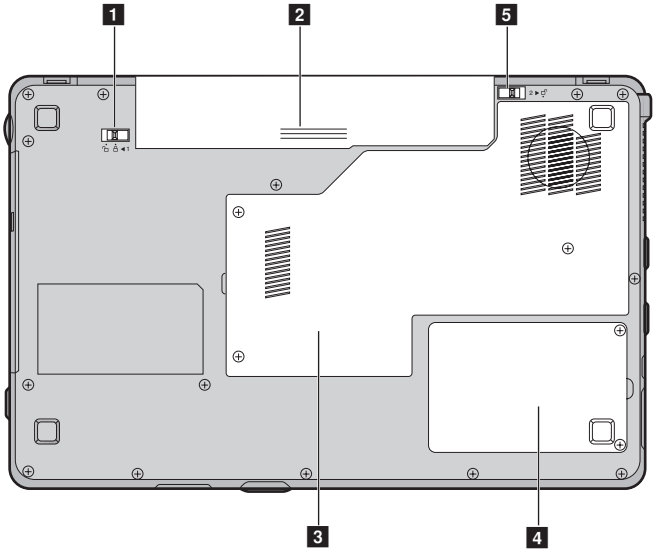
5 Ranura para tarjeta de memoria (solo modelos específicos) — Introduzca aquí las tarjetas de memoria (no suministrado).

Nota: Para obtener más información, consulte “Cómo utilizar tarjetas de memoria (no suministrado)” en la página 18.

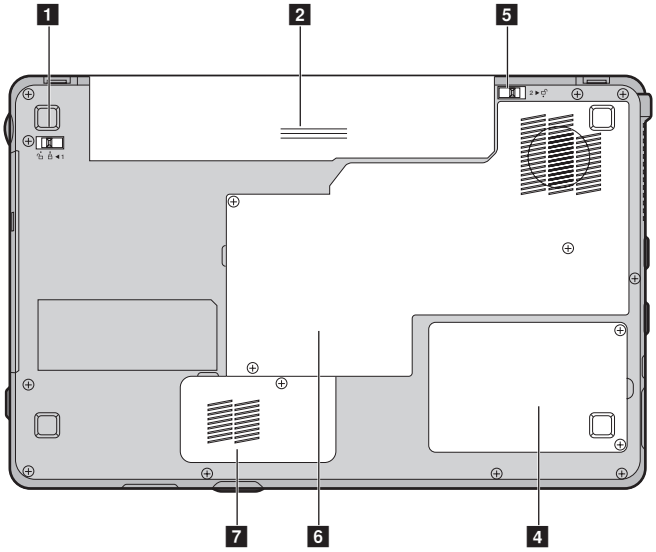
Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 7 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

Vista inferior

Lenovo G550



Lenovo G450



1	**Pestillo de la batería manual**	El pestillo manual se utiliza para mantener la batería bien asegurada en su lugar.
2	**Batería**	Para obtener más información, consulte "Cómo utilizar el adaptador de CA y la batería" en la página 11.
3	**Compartimiento de memoria/módulo inalámbrico/CPU (unidad central de procesamiento) (G550)**	Alberga la memoria principal y el módulo inalámbrico de la computadora.
4	**Compartimiento de la unidad de disco duro (HDD)**	La unidad de disco duro está instalada en este compartimiento.
5	**Pestillo de la batería accionado por resorte**	El pestillo de la batería accionado por resorte mantiene la batería asegurada en su lugar.
6	**Compartimiento de memoria/CPU (unidad central de procesamiento) (G450)**	Alberga la memoria principal de la computadora.
7	**Compartimiento del módulo inalámbrico (G450)**	El módulo inalámbrico está instalado en este compartimiento.

Capítulo 2. Aspectos básicos

Primer uso

Lea los manuales

Lea los manuales suministrados antes de utilizar el equipo.

Conexión de la alimentación

La batería suministrada no está totalmente cargada al adquirir el producto.
Para cargar la batería y comenzar a utilizar la computadora, inserte la batería y conecte la computadora a un tomacorriente. La batería se carga automáticamente mientras la computadora funciona con energía de CA.

Instalación de la batería

Consulte el *Póster de configuración* suministrado para instalar la batería.

Conexión de la computadora a un tomacorriente

1. Conecte el cable de suministro de energía al adaptador de CA.
2. Conecte el adaptador de CA al conector del adaptador de CA de la computadora.
3. Enchufe el cable de suministro de energía en un tomacorriente.

Encendido de la computadora

Presione el botón de encendido para encender la computadora.

Configuración del sistema operativo

La primera vez que utilice la computadora es posible que deba configurar el sistema operativo. El proceso de configuración puede incluir los pasos que se indican a continuación.

- Aceptación del acuerdo de licencia de usuario final
- Configuración de la conexión a Internet
- Registro del sistema operativo
- Creación de una cuenta de usuario

Apagado de la computadora o ajuste del estado o suspensión

Al terminar de trabajar con su computadora, puede apagarla o ajustarla en el estado de suspensión.

Ajuste de la computadora en el estado de suspensión

Si no va a usar la computadora durante un corto período de tiempo, ajústela en el estado de suspensión.
Cuando la computadora se encuentra en modo de suspensión, puede activarla rápidamente para seguir usándola y omitir el proceso de arranque.

Para ajustar la computadora en el estado de suspensión, realice lo siguiente.
- Haga clic en y seleccione **Suspender** en el menú **Inicio**.
- Presione **Fn + F1**.

⊙ Atención:

Espere hasta que la luz del indicador de energía comience a parpadear (lo que indica que la computadora se encuentra en estado de suspensión) antes de mover la computadora. Si mueve la computadora mientras el disco duro se encuentra en movimiento, puede dañarlo y provocar la pérdida de datos.

Para reactivar la computadora, realice lo siguiente.
- Presione el botón de alimentación.
- Presione cualquier tecla del teclado.

Apagado de la computadora

Si no va a utilizar la computadora durante un día o dos, apáguela.
Para apagar la computadora, haga clic en y seleccione **Apagar** en el menú **Inicio**.

Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 11 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

Cómo utilizar el adaptador de CA y la batería

Cómo verificar el estado de la batería

Puede determinar el porcentaje restante de energía de la batería mediante las **Opciones de energía** de Windows.

Nota: Puesto que los hábitos y las necesidades de los usuarios de una computadora varían, es difícil predecir cuánto tiempo durará la carga de una batería. Existen dos factores principales:
- La cantidad de energía almacenada en la batería en el momento en que comienza a trabajar.
- La forma en la que usa su computadora: por ejemplo, con qué frecuencia accede a la unidad de disco duro y el nivel de brillo en el que ajusta la pantalla.

Cómo cargar la batería

Si observa que el nivel de carga de la batería es bajo, debe cargarla o reemplazarla por una batería totalmente cargada.

La batería se carga cuando el adaptador de CA está conectado a la computadora y la batería está instalada.

El tiempo de carga dependerá del entorno de uso.

Debe cargarla en cualquiera de las siguientes situaciones:
- Cuando compra una batería nueva
- Si el indicador del estado de la batería comienza a parpadear
- Si no ha usado la batería durante mucho tiempo

Notas:
- Se recomienda insertar la batería mientras se utiliza la computadora para evitar que pequeñas partículas entren en su interior.
- Para prolongar la vida útil de la batería, la computadora no comienza a recargarla inmediatamente después de instalarla completamente cargada.
- Cargue la batería a una temperatura entre 10 °C y 30 °C.
- No es necesario cargarla y descargarla completamente.

Extracción de la batería

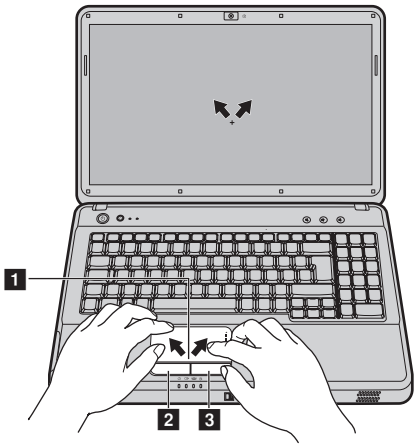
Si no va a utilizar la computadora durante un período de tiempo prolongado o si necesita enviar la computadora a Lenovo para una revisión, reparación, etc., extraiga la batería. Antes de extraer la batería, asegúrese de que la computadora esté apagada.

Manejo de la batería

Si la batería recargable se reemplaza por otra de un tipo incorrecto, podría producirse una explosión. La batería contiene una pequeña cantidad de sustancias dañinas. Para evitar posibles daños y el detrimento del medioambiente, preste atención a los puntos siguientes.

Notas:
- Reemplace la batería únicamente por un tipo que recomiende Lenovo.
- Mantenga la batería lejos del fuego.
- No exponga la batería al agua o la lluvia.
- No intente desarmar la batería.
- No provoque un cortocircuito en la batería.
- Mantenga la batería fuera del alcance de los niños.
- No deseche la batería en la basura que se arroja en los basureros. Cuando se deshaga de la batería, cumpla con las ordenanzas o regulaciones locales y con las normas de seguridad de su compañía.

Cómo utilizar el touchpad



1 Touchpad	Para mover el cursor en la pantalla, desplace la punta del dedo sobre el panel en la dirección en que desea moverlo.
2 Botón de clic izquierdo	La función corresponde al botón izquierdo de un mouse convencional.
3 Botón de clic derecho	La función corresponde al botón derecho de un mouse convencional.

Nota: Puede activar/desactivar el touchpad mediante Fn+F8.

Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 13 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

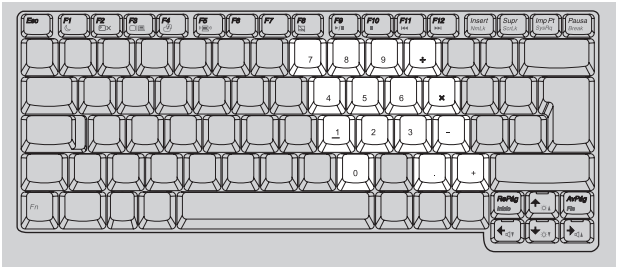
Cómo utilizar el teclado

Teclado numérico

G450

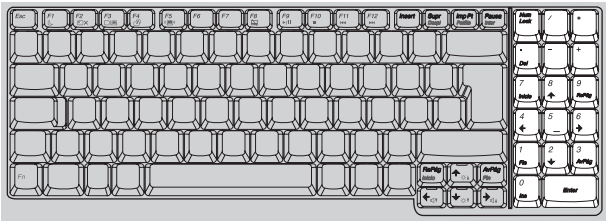
El teclado dispone de teclas que, cuando están activadas, funcionan como un teclado numérico de 10 teclas.

Para activar o desactivar el teclado numérico, presione **Fn+Insert**.



G550

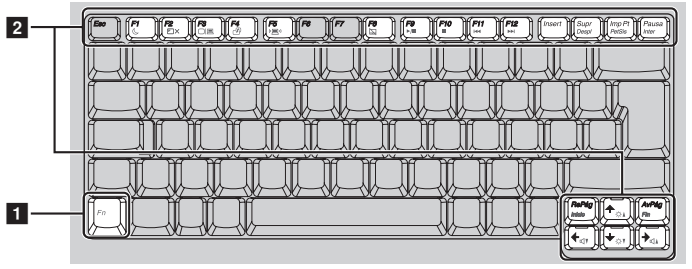
El teclado dispone de un teclado numérico adicional. Para activar o desactivar el teclado numérico, presione la tecla **Num Lock**.



Nota: El indicador se iluminará si el teclado numérico se encuentra activado.

Combinaciones de teclas de función

Mediante el uso de las teclas de función, puede cambiar de inmediato características operativas. Para utilizar esta función, mantenga presionada la tecla **Fn** **1** y presione una de las teclas de función **2**.



A continuación se describen las características de cada tecla de función.

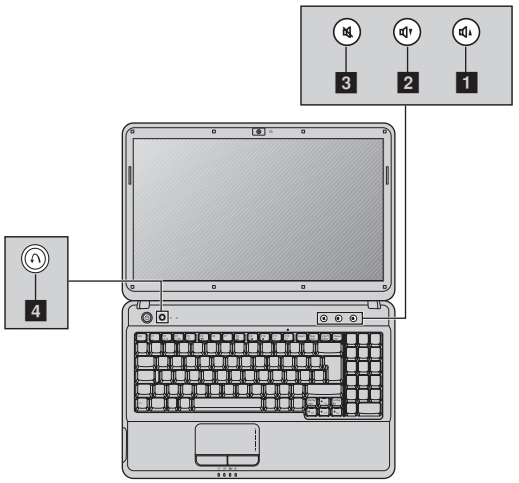
Fn + F1:	Ajusta la computadora en modo de suspensión.
Fn + F2:	Activa/desactiva la retroiluminación de la pantalla LCD.
Fn + F3:	Cambia a otros dispositivos de pantalla conectados.
Fn + F4:	Abre la interfaz para la configuración de la resolución de pantalla.
Fn + F5:	Abre la interfaz con la configuración de los dispositivos inalámbricos integrados (activación/desactivación).
Fn + F8:	Activa/desactiva el touchpad.
Fn + F9:	Inicia/pausa la reproducción de Windows Media Player.
Fn + F10:	Detiene la reproducción de Windows Media Player.
Fn + F11:	Salta a la pista anterior.
Fn + F12:	Salta a la pista siguiente.
Fn + Insert (G450):	Activa/desactiva el teclado numérico.
Fn + Supr:	Activa/desactiva la función Bloqueo de desplazamiento.
Fn + Imp Pt:	Activa la petición al sistema.
Fn + Pausa:	Activa la función de interrupción.
Fn + ↑/↓:	Aumenta/disminuye el brillo de la pantalla.
Fn + →/←:	Sube/baja el volumen del sonido.

Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 15 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

Teclas y botones especiales

La computadora posee una variedad de teclas y botones especiales.

Botones de volumen y botón OneKey Rescue System



Botones de volumen (1 ~ 3) (solo modelos específicos)

1 **Aumenta el volumen**

2 **Disminuye el volumen**

3 **Activa/desactiva el sonido**

Botón OneKey Rescue System (4)

- Cuando la computadora se encuentre apagada, presione este botón para abrir OneKey Rescue System si Lenovo OneKey Rescue System se encuentra preinstalado.
- En el sistema operativo Windows, presione este botón para iniciar Lenovo OneKey Recovery.

Nota: Para obtener más información, consulte “OneKey Rescue System” en la página 22.

Indicadores de estado del sistema

Estos indicadores le informan del estado de la computadora.

1. **Indicador Bloq Mayús**
2. **Indicador Bloq Num**
3. **Indicador del estado del consumo energético**
4. **Indicador del estado de la batería**
5. **Indicador de comunicación inalámbrica**
6. **Indicador del disco duro**

Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 17 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

Cómo asegurar su computadora

En esta sección se ofrece información sobre cómo ayudar a proteger su computadora de robo y uso sin autorización.

Colocación de un candando de seguridad (no suministrado)

Puede instalar un candado de seguridad a su computadora para ayudar a prevenir que la sustraigan sin autorización. Para obtener más información acerca de la instalación del candado de seguridad, consulte las instrucciones suministradas con el candado que ha adquirido.

Consulte “Vista del lado izquierdo” en la página 4 para conocer la ubicación de la ranura Kensington.

Notas:
- Antes de comprar un producto de seguridad, compruebe que sea compatible con este tipo de cerradura.
- Usted es responsable de evaluar, seleccionar e implementar los dispositivos de bloqueo y las características de seguridad. Lenovo no ofrece comentarios, juicios ni garantías sobre el funcionamiento, la calidad o el rendimiento de los dispositivos de bloqueo y de las características de seguridad.

Uso de VeriFace™

VeriFace es un software de reconocimiento de caras que toma una fotografía digital, extrae los rasgos clave de su cara y crea un mapa digital que se convierte en la “contraseña” del sistema.

Nota: El registro y la verificación de caras funciona mejor en un entorno con luz constante y uniforme.

Para obtener más instrucciones relacionadas con VeriFace, consulte el archivo de ayuda del software.

Cómo utilizar las contraseñas

La utilización de contraseñas ayuda a prevenir que otras personas usen su computadora. Una vez que configura una contraseña y la activa, aparece un aviso en la pantalla cada vez que enciende la computadora. Ingrese su contraseña en el aviso. La computadora no se puede utilizar a menos que ingrese la contraseña correcta.

Nota: Esta contraseña puede contener de uno a siete caracteres alfanuméricos en cualquier combinación.

Para obtener detalles sobre cómo establecer la contraseña, consulte la ayuda a la derecha de la pantalla en la **BIOS setup utility (Utilidad de configuración de BIOS)**.

Nota: Para abrir **BIOS setup utility (Utilidad de configuración de BIOS)**, presione **F2** cuando aparezca el logotipo de Lenovo en la pantalla al arrancar la computadora.

Conexión de dispositivos externos

Su computadora tiene una amplia gama de características y capacidades de conexión integradas.

Cómo utilizar tarjetas de memoria (no suministrado)

La computadora es compatible con los siguientes tipos de tarjetas de memoria:

- Tarjeta Secure Digital (SD)
- MultiMediaCard (MMC)
- Memory Stick (MS)
- Memory Stick PRO (MS PRO)
- Tarjeta xD-Picture (xD)

Notas:
- Inserte ÚNICAMENTE una tarjeta a la vez en la ranura.
- Este lector de tarjetas no admite dispositivos SDIO (por ejemplo, SDIO *Bluetooth*, etc.).

Inserción de una tarjeta de memoria

1. Empuje la tarjeta ficticia hasta que escuche un clic. Tire con cuidado de la tarjeta ficticia para extraerla de la ranura para tarjeta de memoria.
2. Deslice la tarjeta de memoria hasta que encaje.

Nota: La tarjeta ficticia se utiliza para evitar que entren pequeñas partículas y polvo en la computadora cuando no se utiliza la ranura para tarjeta de memoria. Conserve la tarjeta ficticia para usos futuros.

Extracción de la tarjeta de memoria

1. Empuje la tarjeta de memoria hasta que escuche un clic.
2. Tire con cuidado de la tarjeta de memoria para extraerla de la ranura para tarjeta de memoria.

Nota: Antes de extraer la tarjeta de memoria, desactívela mediante la función **Quitar hardware de forma segura** de Windows para evitar la corrupción de los datos.

Cómo conectar un dispositivo bus serie universal (USB)

La computadora dispone de tres puertos USB compatibles con dispositivos USB.

Nota: Cuando utilice un dispositivo USB de alto consumo, tal como una unidad óptica USB, use el adaptador de energía del dispositivo externo. De lo contrario, es posible que el dispositivo no se reconozca o que el sistema se apague.

Cómo conectar un dispositivo ExpressCard (solo modelos específicos)

La computadora presenta una ranura para ExpressCard/34 destinada a la conexión de dispositivos ExpressCard.

Nota: Utilice solamente dispositivos ExpressCard/34.

Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 19 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

Cómo insertar un dispositivo ExpressCard/34

1. Empuje la tarjeta ficticia hasta que escuche un clic. Tire con cuidado de la tarjeta ficticia para extraerla de la ranura para ExpressCard.
2. Deslice el dispositivo ExpressCard para introducirlo con la etiqueta frontal orientada hacia arriba hasta que encaje.

Cómo extraer un dispositivo ExpressCard/34

1. Empuje el dispositivo ExpressCard hasta que escuche un clic.
2. Tire con cuidado del dispositivo ExpressCard para extraerlo de la ranura para ExpressCard.

Notas:
- Antes de extraer el dispositivo ExpressCard/34, desactívelo mediante la opción **Quitar hardware de forma segura** de Windows.
- La tarjeta ficticia se utiliza para evitar que entren pequeñas partículas y polvo en la computadora cuando no se utiliza la ranura para ExpressCard. Conserve la tarjeta ficticia para usos futuros.

Cómo conectar un dispositivo *Bluetooth* activado (solo modelos específicos)

Si tiene una tarjeta adaptadora *Bluetooth* integrada, el equipo puede conectarse y transferir datos de manera inalámbrica a otros dispositivos habilitados para *Bluetooth*, tales como equipos portátiles, agendas electrónicas y teléfonos celulares. Puede transferir datos entre dichos dispositivos sin cables y con una distancia entre ellos de hasta 10 metros sin obstáculos.

Nota: La distancia máxima real puede variar en función de las interferencias y las barreras de transmisión. Para obtener la mejor velocidad de conexión posible, coloque el dispositivo lo más cerca posible de la computadora.

Cómo activar las comunicaciones *Bluetooth*

1. Deslice el interruptor del dispositivo inalámbrico incorporado hacia (📡).
2. Presione **Fn** + **F5** para establecer la configuración.

Notas:
- Si no necesita utilizar la función *Bluetooth*, desactívela para ahorrar batería.
- Si desea obtener más información acerca del emparejamiento con dispositivos *Bluetooth* activados, consulte sus instrucciones correspondientes.
- Los métodos de emparejamiento pueden variar según el sistema operativo.

Capítulo 3. Uso de la red informática

Como red global, Internet conecta computadoras de todo el mundo y proporciona servicios como, por ejemplo, correo electrónico, búsqueda de información, comercio electrónico, navegación Web y entretenimiento.

Puede conectar la computadora a Internet de los modos siguientes:
Conexión alámbrica: utiliza cableado físico para establecerse.
Tecnología de red inalámbrica: permite establecer la conexión sin cableado.

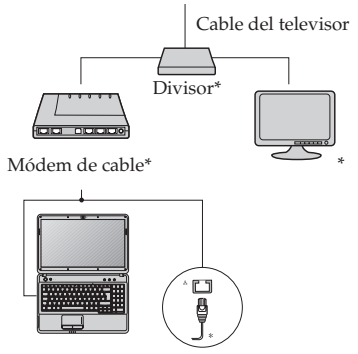
Conexión alámbrica

La conexión alámbrica es un modo fiable y seguro de conectar la computadora a Internet. Normalmente, los dos métodos de acceso siguientes son los más utilizados.

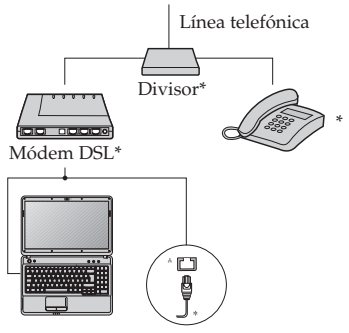
Por cable	El servicio de Internet por cable utiliza un módem conectado a la línea doméstica de televisión por cable.
DSL	DSL es un conjunto de tecnologías relacionadas que proporcionan un acceso a red de alta velocidad para hogares y pequeñas empresas a través de las líneas de teléfono habituales.

Conexión del hardware:

Por cable



DSL



* No suministrado.

Nota: Los diagramas anteriores se incluyen como referencia únicamente. El método de conexión real puede variar.

Configuración del software

Consulte a su proveedor de servicios de Internet para obtener información sobre la configuración de la computadora.

Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 21 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

Conexión inalámbrica

La conexión inalámbrica proporciona acceso móvil a Internet, lo que le permite permanecer conectado desde cualquier sitio donde exista cobertura de señal inalámbrica.
Es posible realizar la conexión inalámbrica a Internet mediante los siguientes métodos.

Wi-Fi	Las redes Wi-Fi cubren un área física reducida como, por ejemplo, un hogar, una oficina o un pequeño grupo de edificios. Para este tipo de conexión, es necesario un punto de acceso (por ejemplo, un enrutador inalámbrico).
WiMAX	Las redes WiMAX permiten conectar varios sistemas de LAN inalámbrica para cubrir un área metropolitana, y proporcionan acceso de banda ancha de alta velocidad sin necesidad de cables.

Nota: Es posible que su computadora no sea compatible con todos los métodos de conexión inalámbrica.

Utilización de redes Wi-Fi/WiMax (solo modelos específicos)

Activación de la conexión inalámbrica

Para establecer comunicaciones inalámbricas, realice el procedimiento siguiente:

1. Deslice el interruptor del dispositivo inalámbrico incorporado hacia (📶).
2. Presione **Fn + F5** para establecer la configuración.

Conexión del hardware

* No suministrado.

Configuración del software

Consulte a su proveedor de servicios de Internet para obtener información sobre la configuración de la computadora.

Capítulo 4. OneKey Rescue System

OneKey Rescue System

Introducción

Lenovo OneKey Rescue System es una aplicación fácil de utilizar que permite realizar una copia de seguridad de los datos de la partición del sistema (unidad C) para recuperarlos fácilmente cuando lo desee. Puede ejecutar Lenovo OneKey Recovery en un sistema operativo Windows y OneKey Rescue System sin iniciar dicho sistema operativo.

Atención:

Para poder utilizar las funciones de OneKey Rescue System, el disco duro incluye una partición oculta de forma predeterminada para almacenar un archivo de imagen del sistema y los archivos de programa de OneKey Rescue System. Esta partición predeterminada se encuentra oculta por motivos de seguridad y es por ello que el espacio en disco es inferior al especificado. El espacio exacto disponible en el disco duro depende del tamaño de archivo del archivo de imagen espejo (en base al tamaño del sistema operativo y el software preinstalado).

Uso de Lenovo OneKey Recovery (en sistemas operativos Windows)

En sistemas operativos Windows, haga doble clic sobre el icono de OneKey Recovery System en el escritorio para iniciar Lenovo OneKey Recovery.
Dentro del programa, puede hacer una copia de seguridad de la partición del sistema en la unidad de disco duro, otros dispositivos de almacenamiento, o mediante la creación de discos de recuperación.

Notas:
- El proceso de copia de seguridad y la creación de discos de recuperación puede tardar bastante, por lo que se recomienda conectar el adaptador de CA y la batería a la computadora.
- Tras la grabación de los discos de recuperación, numérelos para poder utilizarlos en el orden correcto.
- Los equipos sin unidad óptica integrada son compatibles con la creación de discos de recuperación; sin embargo, es necesario disponer de una unidad óptica externa para crear un disco de recuperación.

Para obtener más instrucciones, consulte el archivo de ayuda de Lenovo OneKey Recovery.

Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 23 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

Uso de Lenovo OneKey Rescue System (sin el sistema operativo Windows)

En caso de que no sea posible cargar el sistema operativo, siga los siguientes pasos para acceder a OneKey Rescue System.

- Apague la computadora.
- Presione la tecla para iniciar OneKey Rescue System.

Una vez dentro del programa, puede elegir si desea restaurar la partición del sistema al estado original de fábrica o bien a una copia de seguridad generada con anterioridad.

Nota: El proceso de recuperación es irreversible. Asegúrese de realizar una copia de seguridad de todos los datos importantes antes de utilizar la función de recuperación.

Capítulo 5. Solución de problemas

Preguntas frecuentes

En esta sección se presentan las preguntas más frecuentes y se indica dónde encontrar las respuestas detalladas. Para obtener detalles sobre cada publicación incluida en el paquete con la computadora, consulte el *Póster de configuración* de Lenovo G450/G550.

¿Qué precauciones de seguridad debería tomar cuando utilizo el equipo?

Consulte "Información de seguridad importante" en la página ii en esta guía.

¿Cómo puedo prevenir los problemas en mi equipo?

Consulte "Apéndice B. Información sobre uso y cuidados" en la página 40 en esta guía. En los capítulos 1 y 2 encontrará más sugerencias.

¿Cuáles son las principales funciones de hardware de mi equipo?

En los capítulos 1 y 2 encontrará más información.

¿Dónde puedo encontrar las especificaciones detalladas de mi equipo?

Visite http://consumersupport.lenovo.com.

Necesito actualizar un dispositivo *o* reemplazar uno de los elementos siguientes: el disco duro, la memoria o el teclado.

Consulte "Apéndice D. Unidades que pueden ser reemplazadas por el cliente (CRU)" en la página 56 en esta guía.

¿Dónde se encuentran los discos de recuperación?

La computadora no incluye un disco de recuperación. Para obtener una explicación sobre los métodos de recuperación alternativos que ofrece Lenovo, consulte consulte "Capítulo 4. OneKey Rescue System" en la página 22.

¿Cómo puedo contactar con el centro de atención al cliente?

Consulte "Apéndice A. Cómo obtener ayuda y servicio" en la página 37 en esta guía.

¿Dónde puedo encontrar información sobre la garantía?

Para obtener detalles sobre la garantía que se aplica a su equipo, incluido el período y el tipo de servicio de garantía, consulte "Apéndice C. Garantía limitada de Lenovo" en la página 47.

¿Cómo puedo instalar los controladores de dispositivo?

Se requiere un controlador del dispositivo compatible para garantizar el funcionamiento y el rendimiento correctos de cada componente de su computadora. Si la computadora tiene un sistema operativo preinstalado, Lenovo proporciona todos los controladores que necesita en el disco duro.

Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 25 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

¿Qué puedo hacer si el proceso de copia de seguridad falla?

Si puede iniciar la función de copia de seguridad sin problemas, pero se produce un error durante el proceso, intente los siguientes pasos:

1. Cierre las demás aplicaciones y, a continuación, reinicie el proceso de copia de seguridad.
2. Compruebe que el soporte de destino no está dañado, pruebe a seleccionar otra ruta y, a continuación, inténtelo de nuevo.

¿En qué casos debo utilizar la función de restaurar el sistema a la configuración predeterminada de fábrica?

Puede utilizar esta función si el sistema falla o si debe reinstalar su sistema operativo. Esta acción restaurará su equipo al estado inicial del primer uso tras su adquisición. Antes de utilizar esta función de recuperación, asegúrese de realizar una copia de seguridad de los datos importantes.

Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 26 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

Solución de problemas

Si su problema no aparece aquí, consulte el capítulo 2. En la siguiente sección sólo se describen problemas que podrían negar la necesidad de consultar la información más completa del capítulo 2.

Problemas con la pantalla	
Cuando enciendo el equipo, no aparece nada en la pantalla.	• Si la pantalla está en blanco, asegúrese de que: - La batería está instalada correctamente. - El adaptador de CA está conectado al equipo y el cable de alimentación está enchufado a una salida eléctrica que funcione correctamente. - El equipo está encendido. (Presione el botón de encendido nuevamente para confirmar.) - La memoria está instalada correctamente. • Si todos estos elementos están ajustados correctamente y la pantalla aún continúa en blanco, haga que revisen y reparen el equipo.
Cuando enciendo el equipo, solo aparece un cursor blanco en una pantalla vacía.	• Restaure las copias de seguridad de todo el entorno de Windows o todo el contenido del disco duro al contenido original de fábrica mediante OneKey Recovery. Si continúa viendo únicamente el cursor, haga que revisen y reparen el equipo.
La pantalla se apaga cuando el equipo está encendido.	• Es posible que el protector de pantalla o la administración de energía estén habilitados. Realice una de las siguientes acciones para salir del protector de pantalla o para reanudar la actividad desde el modo de suspensión o hibernación: - Toque el touchpad. - Presione cualquier tecla del teclado. - Presione el botón de encendido.
Problemas con la contraseña	
Olvidé mi contraseña.	• Si olvida la contraseña de usuario, debe llevar su equipo a un centro de servicio autorizado de Lenovo o a un representante de ventas para que cambien la contraseña. • Si olvida la contraseña de la unidad de disco duro, el centro de servicio autorizado de Lenovo no podrá restablecer su contraseña ni recuperar los datos del disco duro. Debe llevar su equipo a un centro de servicio autorizado de Lenovo o a un representante de ventas para reemplazar el disco duro. Se le solicitará el comprobante de compra y deberá pagar las partes y el servicio. • Si olvida la contraseña de supervisor, el centro de servicio autorizado de Lenovo no podrá restablecerla. Debe llevar su equipo a un centro de servicio autorizado de Lenovo o a un representante de ventas para reemplazar la tarjeta de sistema. Se le solicitará el comprobante de compra y deberá pagar las partes y el servicio.
Problemas con el teclado	
Cuando ingresa una letra, aparece un número (G450).	• La función de bloqueo numérico está activada. Para desactivarla, presione **Fn + Insert**.

Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 27 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

Problemas con el modo de suspensión o de hibernación

El equipo ingresa al modo de suspensión de manera inesperada.	• Si el procesador se recalienta, el sistema ingresa de manera automática al modo de suspensión para permitir que el equipo se enfríe y para proteger al procesador y a otros componentes internos. Verifique las opciones del modo de suspensión.
El equipo ingresa al modo de suspensión inmediatamente después del auto-test de encendido (POST).	• Asegúrese de que: - La batería está cargada. - La temperatura de funcionamiento está dentro de los niveles aceptables. Consulte "Apéndice B. Información sobre uso y cuidados" en la página 40.

Nota: Si la batería está cargada y la temperatura es correcta, haga que revisen y reparen el equipo.

Aparece el mensaje de error crítico de batería baja y el equipo se apaga inmediatamente.	• La energía de la batería es baja. Conecte el adaptador de CA al equipo o reemplace la batería por una que esté completamente cargada.
El equipo no regresa del modo de suspensión y no funciona.	• Si el equipo no regresa del modo de suspensión, es posible que haya ingresado al modo de hibernación de manera automática porque se agotó la batería. Verifique el indicador de alimentación. • Si la computadora está en modo de suspensión, conecte el adaptador de CA al equipo y presione cualquier tecla o el botón de encendido. • Si la computadora está en modo de hibernación o en estado de apagado. Conecte el adaptador de CA al equipo y presione el botón de encendido para reanudar el funcionamiento.

Nota: Si el sistema continúa sin regresar del modo de suspensión, ha dejado de responder y no puede apagar la computadora, reiníciela. Es posible que se pierdan los datos sin guardar. Para reiniciar la computadora, mantenga presionado el botón de encendido durante 4 segundos o más. Si el equipo no se restablece, extraiga el adaptador de CA y la batería.

Problemas con la pantalla del equipo

La pantalla está en blanco.	• Realice una de las siguientes acciones: - Si utiliza el adaptador de CA o la batería y el indicador de estado de la batería está encendido, presione **Fn** + ↑ para proporcionar más brillo a la pantalla. - Si el indicador de encendido parpadea, presione el botón de encendido para volver del modo de suspensión. - Si el problema persiste, lleve a cabo la solución al problema "La pantalla no se puede leer o se ve distorsionada".
La pantalla no se puede leer o se ve distorsionada.	• Asegúrese de que: - El controlador del dispositivo de la pantalla está instalado correctamente. - La resolución y la calidad de color de la pantalla están configurados correctamente. - El tipo de monitor es el apropiado.
En la pantalla aparecen caracteres incorrectos.	• ¿Ha instalado correctamente el sistema operativo o la aplicación? Si están instalados y configurados correctamente, haga que reparen el equipo.

El mensaje “Unable to create overlay window” (No se pudo crear la ventana secundaria) aparece cuando intenta iniciar la reproducción de DVD. *- o bien -* La reproducción de video, DVD o aplicaciones de juego es mala o no se ejecuta.	• Realice una de las siguientes acciones: - Si utiliza el modo de color de 32 bits, cambie la profundidad del color al modo de 16 bits. - Si utiliza una resolución de escritorio superior a la óptima, reduzca la resolución de la pantalla y la profundidad del color.
Problemas con el sonido	
No se escucha ningún sonido desde el altavoz aun cuando el volumen está alto.	• Asegúrese de que: - La función Silencio (Mute) está desactivada. - El conector del auricular no está en uso. - Los altavoces están seleccionados como dispositivo de reproducción.
Problemas con la batería	
El equipo se apaga antes de que el indicador muestre que la batería está descargada. *- o bien -* El equipo sigue funcionando después de que el indicador muestre que la batería está descargada.	• Descargue y vuelva a cargar la batería.
El tiempo de funcionamiento de una batería completamente cargada es corto.	• Para obtener más información, consulte “Manejo de la batería” en el capítulo 2.
La batería está completamente cargada, pero el equipo no funciona.	• Es posible que la protección contra sobrevoltaje esté activada. Apague el equipo por un minuto para restablecer el protector y encienda el equipo nuevamente.
La batería no se carga.	• Para obtener más información, consulte “Manejo de la batería” en el capítulo 2.
Problemas con la unidad de disco duro	
La unidad de disco duro no funciona.	• En el menú **Boot (Arranque)** de la **BIOS Setup Utility (Utilidad de configuración de BIOS)**, asegúrese de que la unidad de disco duro está incluida correctamente en **Boot priority order (Orden de prioridad de arranque)**.
Problemas durante el inicio	
El sistema operativo Microsoft® Windows no se inicia.	• Utilice OneKey Rescue System como ayuda para resolver o identificar el problema. Para obtener más información acerca de OneKey Rescue System, consulte “Capítulo 4. OneKey Rescue System” en la página 22.

Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 29 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

Problemas relacionados con OneKey Rescue System

La copia de seguridad no puede llevarse a cabo.	• No está utilizando un sistema operativo Windows actualmente. • No existe suficiente espacio para almacenar los datos de la copia de seguridad. Necesitará liberar más espacio de disco duro en su partición de sistema (unidad C).
No se puede utilizar la función de restaurar la partición del sistema a la configuración predeterminada de fábrica.	• La partición del sistema como, por ejemplo, el tamaño de la partición o la capacidad de la unidad C se ha modificado.

Otros problemas

El equipo no responde.	• Para apagar la computadora, mantenga presionado el botón de encendido durante 4 segundos o más. Si el equipo sigue sin responder, extraiga el adaptador de CA y la batería. • Es posible que el equipo se bloquee cuando ingresa al modo de suspensión durante una operación de comunicación. Desactive el temporizador del modo de suspensión cuando trabaje en la red.
El equipo no se inicia desde un dispositivo.	• Consulte el menú **Boot (Arranque)** de la **BIOS Setup Utility (Utilidad de configuración de BIOS)**. Asegúrese de que el **Boot priority order (Orden de prioridad de arranque)** de la **BIOS Setup Utility (Utilidad de configuración de BIOS)** está configurado de manera tal que el equipo pueda iniciarse desde el dispositivo que desee. • Asegúrese también de que el dispositivo desde el que desea iniciar el equipo esté activado. En el menú **Boot (Arranque)** de la **BIOS Setup Utility (Utilidad de configuración de BIOS)**, asegúrese de que el dispositivo está incluido en la lista **Boot priority order (Orden de prioridad de arranque)**.
El dispositivo externo conectado no funciona.	• No conecte ni desconecte ningún cable de dispositivos externos que no sean USB mientras la computadora esté encendida; de lo contrario, puede dañarla. • Cuando utilice dispositivos externos de alto consumo, tal como una unidad de disco óptica USB externa, use un adaptador de energía para dispositivos externos. De lo contrario, es posible que el dispositivo no se reconozca o que el sistema se apague.

Capítulo 6. Actualización y sustitución de dispositivos

Notas:
- Las ilustraciones que se utilizan en este capítulo corresponden al modelo Lenovo G550, salvo que se indique lo contrario.
- Los siguientes pasos sobre la actualización y la sustitución de dispositivos son los mismos para los modelos G450 y G550.

Sustitución de la batería

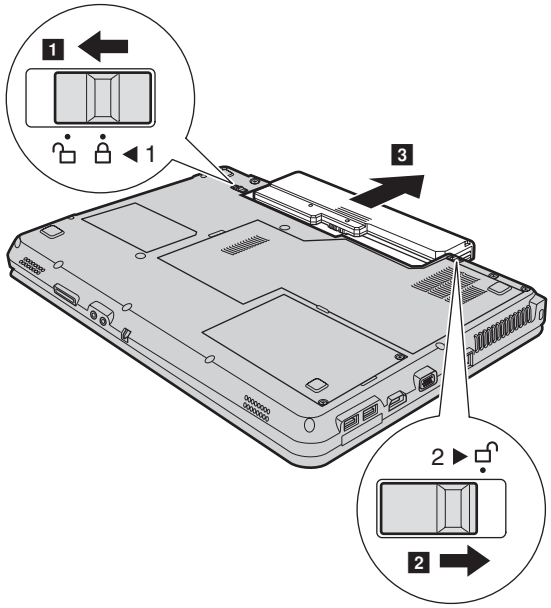
Nota: Utilice solamente la batería suministrada por Lenovo. Si utiliza otras baterías podrían incendiarse o explotar.

Para sustituir la batería

1. Apague la computadora o ajústela en modo de hibernación. A continuación, desconecte el adaptador de CA y todos los cables de la computadora.

Nota: Si utiliza un dispositivo ExpressCard, es posible que la computadora no pueda ajustarse en el modo de hibernación. En ese caso, apague la computadora.

2. Cierre la pantalla de la computadora y gire el equipo.
3. Desbloquee el pestillo manual de la batería **1**. Sujete el pestillo accionado por resorte de la batería en la posición de desbloqueo **2** y extraiga la batería en la dirección que indica la flecha **3**.



Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 31 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

4. Instale una batería completamente cargada.
5. Deslice el pestillo manual hacia la posición de bloqueo.
6. Gire de nuevo la computadora. Vuelva a conectar el adaptador de CA y los cables a la computadora.

Sustitución de la unidad de disco duro

Para aumentar la capacidad de almacenamiento de la computadora, puede sustituir la unidad de disco duro por otra de capacidad superior. Puede adquirir una nueva unidad de disco duro a través de su revendedor o representante de ventas de Lenovo.

Notas:
- Sustituya la unidad de disco duro únicamente si necesita actualizarla o repararla. Los conectores y el módulo de la unidad de disco duro no se diseñaron para someterse a cambios frecuentes ni para el intercambio de unidades.
- Las aplicaciones de software preinstaladas no se incluyen en una unidad de disco duro óptica.

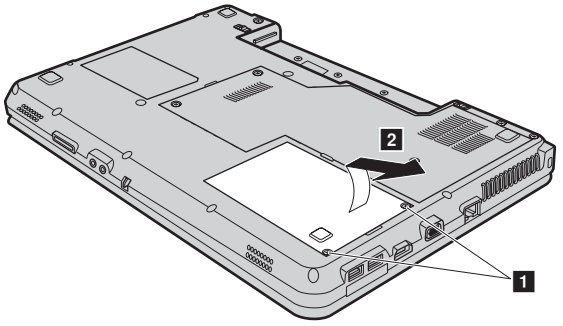
Manipulación de una unidad de disco duro
- No deje caer la unidad ni la someta a impactos. Coloque la unidad sobre un material, como un paño suave, que amortigüe los impactos.
- No ejerza presión sobre la tapa de la unidad.
- No toque el conector.

La unidad es muy sensible. Una manipulación incorrecta podría causar daños y la pérdida permanente de los datos del disco duro. Antes de extraer la unidad de disco duro, realice una copia de seguridad de toda la información del disco duro y, a continuación, apague la computadora. Nunca extraiga la unidad con el sistema en funcionamiento o en modo de suspensión o hibernación.

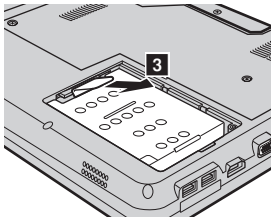
Para sustituir la unidad de disco duro, realice el procedimiento siguiente:

1. Apague la computadora y, a continuación, desconecte el adaptador de CA y todos los cables.
2. Cierre la pantalla de la computadora y, a continuación, gire el equipo.
3. Extraiga la batería.
4. Retire los tornillos que sujetan la tapa de la ranura de la unidad de disco duro **1**.

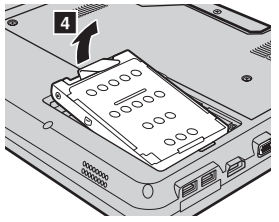
❺ Retire la tapa **2**.



❻ Tire de la lengüeta en la dirección que indica la flecha **3**.



❼ Retire la unidad de disco duro instalada en un marco de metal **4**.



❽ Extraiga los tornillos y retire el marco de metal de la unidad de disco duro.

❾ Coloque el marco de metal en la unidad de disco duro nueva y, a continuación, fije los tornillos.

❿ Coloque la unidad de disco duro con cuidado en el módulo correspondiente con la lengüeta orientada hacia arriba y los conectores orientados entre sí. A continuación, empújela firmemente.

⓫ Vuelva a colocar la tapa de la ranura de la unidad de disco duro.

⓬ Vuelva a colocar los tornillos.

Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 33 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

⓭ Vuelva a colocar la batería.

⓮ Gire de nuevo la computadora. Vuelva a conectar el adaptador de CA y los cables a la computadora.

Sustitución de la memoria

Puede aumentar la capacidad de memoria del equipo si instala un módulo compacto de memoria en línea doble (DDR3) de doble tasa de datos (SO-DIMM) disponible de forma opcional, en la ranura para memoria de la computadora. Los módulos SO-DIMM se encuentran disponibles con distintas capacidades.

Nota: Utilice únicamente los tipos de memoria admitidos por la computadora. Si instala incorrectamente una memoria opcional o bien un tipo de memoria no compatible, sonará un pitido de aviso al intentar iniciar la computadora.

Para instalar un módulo SO-DIMM, realice lo siguiente:

❶ Toque un objeto metálico o con toma a tierra para disminuir la electricidad estática de su cuerpo, que dañaría el módulo SO-DIMM. No toque la banda de contactos del módulo SO-DIMM.

❷ Apague la computadora. A continuación, desconecte el adaptador de CA y todos los cables de la computadora.

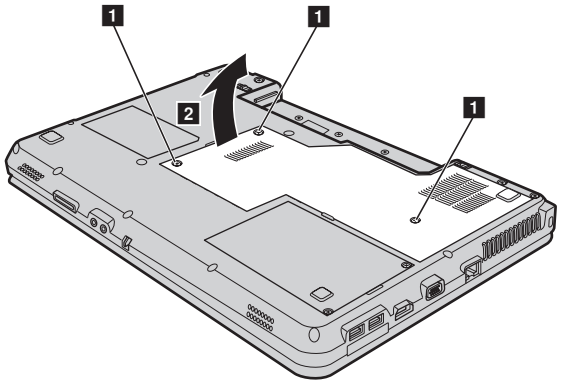
❸ Cierre la pantalla de la computadora y gire el equipo.

❹ Extraiga la batería.

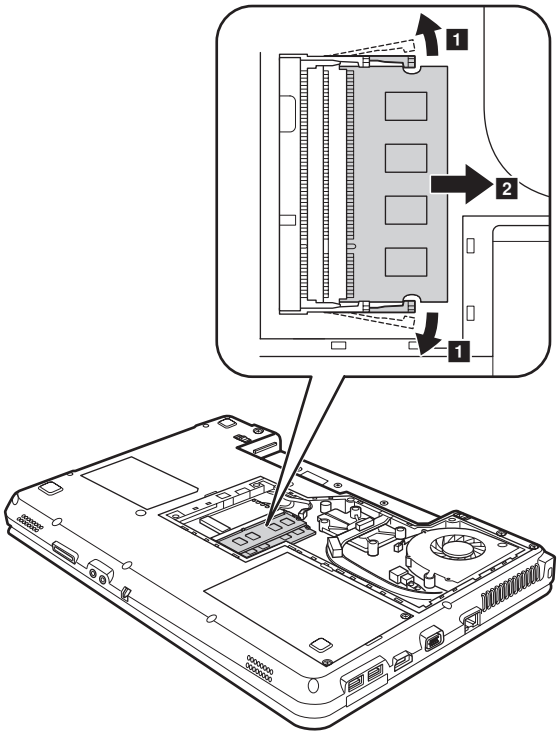
❺ Extraiga la tapa del compartimiento de memoria/módulo inalámbrico/CPU (unidad central de procesamiento).

a. Retire los tornillos que sujetan la tapa del compartimiento **1**.

b. Retire la tapa del compartimiento **2**.



❻ Si existen dos módulos SO-DIMM instalados en la ranura para memoria, abra los cierres de ambos bordes del receptáculo al mismo tiempo para extraer uno y dejar espacio para el nuevo. Guarde el antiguo módulo SO-DIMM para posibles usos futuros.



❼ Inserte el extremo del módulo DIMM con la muesca en el socket.

Presione el DIMM con firmeza y muévalo en su sitio hasta que encaje correctamente. Asegúrese de que se encuentra firmemente fijado en la ranura y de que no se mueve con facilidad.

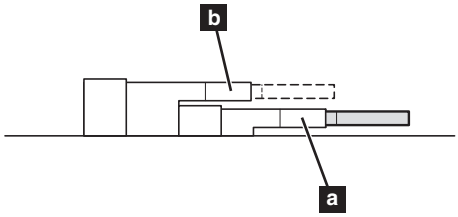
❽ Vuelva a instalar la tapa del compartimiento.

❾ Vuelva a instalar la batería.

❿ Gire la computadora y vuelva a conectarle el adaptador de CA y los cables.

Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 35 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

Nota: Si solamente se utiliza un módulo DIMM en la computadora que está reparando, la tarjeta debe instalarse en la ranura SLOT-0 (**a**: ranura inferior) en lugar de en la ranura SLOT-1 (**b**: ranura superior).



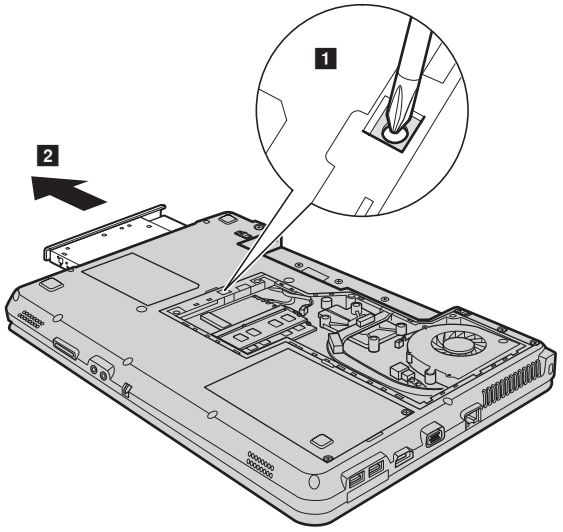
Para comprobar que el módulo SO-DIMM se ha instalado correctamente, realice lo siguiente:

1. Encienda la computadora.
2. Mantenga presionado F2 durante el inicio. Se abre la BIOS Setup Utility (Utilidad de configuración de BIOS). El elemento **Total Memory (Memoria total)** muestra la cantidad total de memoria instalada en la computadora.

Extracción de la unidad óptica

Para extraer la unidad óptica, realice el procedimiento siguiente:

1. Extraiga la tapa del compartimiento de memoria/módulo inalámbrico/CPU (unidad central de procesamiento).
2. Extraiga el tornillo que se indica en la figura **1**.
3. Extraiga con cuidado la unidad óptica **2**.



La tabla siguiente proporciona una lista de las unidades de su computadora que pueden ser reemplazadas por el cliente (CRU) y le indica dónde encontrar las instrucciones de sustitución.

	Póster de configuración	Guía del usuario
CRU de autoservicio		
Adaptador de CA	O	
Cable de suministro de energía para el adaptador de CA	O	
Batería	O	O
Tapas inferiores de acceso		O
Unidad de disco duro		O
Memoria		O
Unidad óptica		O

Apéndice A. Cómo obtener ayuda y servicio

Si necesita ayuda, servicio, asistencia técnica o solo desea obtener más información acerca de las computadoras Lenovo, encontrará una amplia variedad de fuentes disponibles de Lenovo para ayudarlo. En esta sección encontrará información acerca de adónde acudir para obtener más información sobre las computadoras Lenovo, qué hacer si tiene problemas con su computadora y a quién llamar para obtener asistencia en caso necesario.

Los Service Packs de Microsoft constituyen la referencia más reciente de software para las actualizaciones de los productos de Windows. Están disponibles mediante una descarga Web (es posible que se apliquen cargos por conexión) o desde un disco. Para obtener más información y vínculos específicos, visite el sitio Web de Microsoft http://www.microsoft.com.
Lenovo ofrece asistencia técnica inmediata con la instalación de los Service Packs, o consultas relacionadas con estos, para su producto Microsoft Windows preinstalado por Lenovo.

Cómo obtener ayuda en la Web

El sitio Web de Lenovo en la World Wide Web contiene información actualizada acerca de los equipos Lenovo y soporte. La dirección de la página de inicio de Lenovo es http://consumersupport.lenovo.com.

Puede encontrar información de soporte para su computadora Lenovo en http://consumersupport.lenovo.com. Consulte este sitio Web para obtener información sobre cómo resolver problemas, encontrar nuevas formas de usar su computadora y aprender nuevas opciones que pueden facilitarle aún más el trabajo con su computadora Lenovo.

Cómo comunicarse con el centro de atención al cliente

Si ha intentado resolver un problema por sus propios medios pero necesita ayuda, durante el período de garantía, puede obtener ayuda e información por teléfono a través del centro de atención al cliente. Los siguientes servicios están disponibles durante el período de garantía:

- Determinación del problema: Contamos con personal capacitado disponible para ayudarlo a determinar si tiene un problema de hardware y a decidir qué se debe hacer para arreglarlo.
- Reparación de hardware Lenovo: Si se determina que la causa del problema es el hardware Lenovo en garantía, el personal de servicio capacitado está disponible para brindarle el nivel de servicio adecuado.
- Gestión de cambios de ingeniería: En ocasiones, podría haber cambios que se requieren después de que se haya vendido un producto. Lenovo o su revendedor, si está autorizado por Lenovo, realizará ciertos cambios de ingeniería (EC) disponibles que se apliquen a su hardware.

No se cubren los siguientes elementos:

- Reemplazo o uso de partes no fabricadas para o por Lenovo ni partes no cubiertas por la garantía
- Identificación de fuentes de problemas de software
- Configuración del BIOS como parte de una instalación o actualización

- Cambios, modificaciones o actualizaciones de controladores de dispositivos
- Instalación y mantenimiento de sistemas operativos en red (NOS)
- Instalación y mantenimiento de programas de aplicación

Para determinar si su producto de hardware Lenovo está en garantía y cuándo vence la garantía, visite http://consumersupport.lenovo.com.

Consulte su garantía de hardware Lenovo para obtener una explicación completa de los términos de la garantía de Lenovo. Asegúrese de guardar su prueba de compra para poder obtener servicio de garantía.

Si es posible, esté cerca de su computadora cuando realice la llamada, en caso de que el representante de asistencia técnica necesite ayuda para resolver un problema de la computadora. Asegúrese de haber descargado los controladores y las actualizaciones del sistema más actuales y de haber registrado la información antes de llamar. Cuando se ponga en contacto para obtener asistencia técnica, tenga a mano la siguiente información:

- El tipo y modelo del equipo
- El número de serie de la computadora y la prueba de compra
- Descripción del problema
- Información de la configuración de hardware y software para su sistema

Nota: Para obtener la lista más actualizada de números telefónicos y horas laborales del centro de atención al cliente, visite el sitio Web de soporte en http://consumersupport.lenovo.com. Si el número para su país o región no figura en la lista, contacte a su revendedor Lenovo o a su representante de marketing de Lenovo.

Cómo obtener ayuda en todo el mundo

Si viaja con su computadora o la traslada a un país donde se vende ese tipo de equipos Lenovo, es posible que su computadora cumpla con los requisitos para obtener Servicio de Garantía Internacional, lo que lo autoriza automáticamente a obtener servicio de garantía durante todo el período de garantía. El servicio lo llevarán a cabo los proveedores de servicio autorizados para prestar servicio de garantía.

Los métodos y procedimientos de servicio varían en función del país y es posible que algunos servicios no estén disponibles en todos los países. Es posible que los centros de servicio en determinados países no puedan realizar servicios a todos los modelos de un equipo en particular. En algunos países, se pueden aplicar cargos y restricciones al momento del servicio.

Para determinar si su computadora cumple con los requisitos para obtener Servicio de Garantía Internacional y para ver una lista de los países en los que está disponible el servicio, visite http://consumersupport.lenovo.com.

Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 39 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

Números telefónicos del servicio de garantía de Lenovo

Números telefónicos del servicio de garantía de Lenovo

Encontrará una lista con los números telefónicos del servicio de garantía en www.lenovo.com/support/phone. Para obtener el número telefónico del servicio de garantía más reciente de un país o una región, póngase en contacto con Lenovo o con el revendedor de su país o región.

Apéndice B. Información sobre uso y cuidados

Cómo cuidar su computadora

Aunque su computadora está diseñada para funcionar de manera confiable en ambientes de trabajo normal, debe utilizar el sentido común para manejarla. Si sigue estos importantes consejos, aprovechará al máximo el uso y disfrute de su computadora.

Sea prudente con respecto a dónde y cómo trabaja

- No coma ni fume sobre el teclado. Las partículas que caen en el teclado pueden provocar daños.
- Guarde los materiales de embalaje en un lugar seguro, fuera del alcance de los niños, para evitar el riesgo de asfixia con las bolsas de plástico.
- Mantenga la computadora lejos de imanes, teléfonos celulares activados, electrodomésticos o altavoces (a más de 13 cm).
- Evite que la computadora se someta a temperaturas extremas (menos de 5 °C o más de 35 °C).
- Algunos aparatos, como determinados ventiladores portátiles de escritorio o purificadores de aire, pueden producir iones negativos. Si hay una computadora cerca de esos aparatos y está expuesta durante un período prolongado al aire que contiene iones negativos, puede cargarse electrostáticamente. Este tipo de carga se puede descargar a través de sus manos cuando toca el teclado u otras partes de la computadora, o a través de los conectores de los dispositivos de E/S conectados a ella. Aunque este tipo de descarga electrostática (ESD) es lo opuesto a una descarga del cuerpo o de la ropa a la computadora, representa el mismo riesgo de mal funcionamiento del equipo.

  Su computadora está diseñada y fabricada para minimizar cualquier efecto de carga electrostática. Sin embargo, una carga electrostática que supere determinado límite, puede aumentar el riesgo de descarga electrostática. Por lo tanto, cuando utiliza la computadora cerca de un aparato que puede producir iones negativos, preste mucha atención a lo siguiente:
  - Evite exponer directamente la computadora al aire de un aparato que pueda producir iones negativos.
  - Mantenga la computadora y los dispositivos periféricos lo más lejos posible de dichos aparatos.
  - Cuando pueda, conecte su computadora a tierra para facilitar una descarga electrostática segura.

Aviso sobre la electricidad estática

Cuando manipule opciones o CRU, o realice algún trabajo en el interior de la computadora, tome las siguientes precauciones para evitar daños por electricidad estática:
- Limite sus movimientos. El movimiento puede provocar que se acumule electricidad estática a su alrededor.
- Maneje los componentes siempre con cuidado. Maneje los adaptadores, los módulos de memoria y otras placas de circuito por los bordes. Nunca toque un sistema de circuitos eléctricos expuesto.
- No permita que otras personas toquen los componentes.

Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 41 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

- Cuando instale una opción o CRU sensible a la estática, ponga en contacto el paquete protector contra estática que contiene la parte con una cubierta de la ranura de expansión de metal u otra superficie de metal de la computadora que no esté pintada durante al menos dos segundos. Esto reduce la electricidad estática que hay en el paquete y en su cuerpo.
- Cuando sea posible, retire la parte sensible a la estática del paquete protector contra estática e instale la parte sin apoyarla. Si no es posible, coloque el paquete protector contra estática en una superficie suave y plana, y coloque ahí la parte.
- No coloque la parte en la tapa de la computadora ni en ninguna otra superficie de metal.

Cuide su computadora

- Evite colocar objetos (inclusive papel) entre el monitor y el teclado o debajo del teclado.
- No deje caer, golpee, rasguñe, retuerza, zarandee, presione ni coloque objetos pesados sobre el equipo, el teclado o los dispositivos externos.
- Evite girar el monitor en un ángulo superior a 130°.

Transporte la computadora de manera adecuada

- Antes de trasladarla, asegúrese de quitar todos los soportes, apagar los dispositivos conectados y desconectar los cables.
- Asegúrese de que la computadora esté en modo de suspensión o de hibernación, o apagada, antes de trasladarla. Esto evitará que se dañe la unidad de disco duro y que se pierdan datos.
- Cuando levante la computadora, sujétela por la base. No la levante ni la sujete por el monitor.
- Para transportar el equipo, utilice un maletín de calidad que proporcione una protección y amortiguación adecuadas. No coloque el equipo en una maleta o bolso muy cargado o repleto.

Para utilizar en el exterior

- Haga una copia de seguridad de los datos fundamentales antes de llevar la computadora al exterior.
- Asegúrese de que la batería esté llena.
- Asegúrese de desconectar la energía y cerrar bien la pantalla LCD.
- Cuando deje la computadora en un vehículo, colóquela en el asiento de atrás para evitar exponerla a la luz solar directa.
- Lleve el adaptador de CA y el cable de suministro de energía con la computadora.

Maneje adecuadamente los soportes de almacenamiento y los controladores

- Si la computadora cuenta con una unidad óptica, no toque la superficie de un disco ni la lente de la bandeja.
- Espere hasta que escuche un clic del CD o del DVD en el eje central de la unidad óptica antes de cerrar la bandeja.
- Cuando instale su disco duro, siga las instrucciones que se envían con el hardware y presione únicamente donde lo necesita el dispositivo.

Seguridad de los datos

- No elimine los archivos que no conoce ni cambie el nombre de archivos o directorios que usted no haya creado; de lo contrario, es posible que el software de la computadora no funcione.
- Tenga presente que acceder a recursos de red puede hacer que la computadora sea vulnerable a los virus, piratas informáticos, spyware y otras actividades maliciosas que podrían dañar la computadora, el software o los datos.
- Es su responsabilidad garantizar que cuenta con protección adecuada en forma de firewalls (cortafuegos), software antivirus y software antispyware, así como mantener dicho software actualizado.

Tenga cuidado al configurar contraseñas

- Recuerde las contraseñas. Si olvida una contraseña de supervisor o una contraseña del disco duro, los proveedores de servicio autorizados por Lenovo no la restablecerán, y es posible que tenga que reemplazar la tarjeta del sistema o la unidad de disco duro.

Otros consejos importantes

- No deseche la batería en la basura que se arroja en los basureros. Cuando se deshaga de la batería, cumpla con las ordenanzas o regulaciones locales y con las normas de seguridad de su compañía.
- Es posible que su computadora cuente con un conector de Ethernet y un conector de módem. Si es así, asegúrese de conectar el cable de comunicación al conector correcto para no dañarlo.
- Registre sus productos Lenovo con Lenovo (consulte la página Web: http://consumersupport.lenovo.com). Esto puede ayudar a las autoridades a devolverle la computadora si la pierde o se la roban. El hecho de registrar su computadora también hace posible que Lenovo le notifique sobre posible información y actualizaciones técnicas.
- Únicamente un técnico de reparación autorizado por Lenovo debe desarmar y reparar la computadora.
- No modifique ni pegue los pestillos con cinta para mantener el monitor abierto o cerrado.
- Tenga cuidado de no girar la computadora cuando el adaptador de CA está enchufado, ya que podría romper el conector del adaptador.
- Apague la computadora si va a reemplazar un dispositivo, o verifique que el dispositivo sea intercambiable mientras está funcionando.
- Antes de instalar cualquiera de los siguientes dispositivos, toque una mesa de metal o un objeto de metal con toma a tierra. Esta acción reduce la electricidad estática de su cuerpo. La electricidad estática podría dañar el dispositivo.
  - ExpressCard
  - Tarjeta de memoria, como tarjeta SD, Memory Stick, MultiMediaCard, tarjeta xD-Picture y tarjeta Memory Stick Pro.
  - Módulo de memoria
- Al transferir datos desde o hacia una tarjeta Flash Media, como una tarjeta SD, no ponga la computadora en modo de suspensión ni hibernación antes de que se complete la transferencia de datos. Si lo hace, puede dañar los datos.

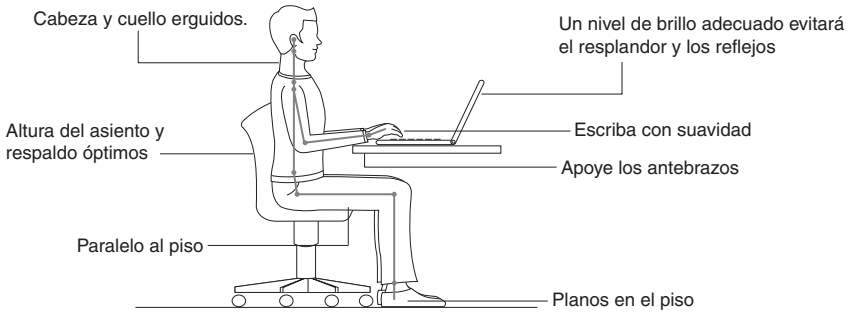
Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 43 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

Accesibilidad y comodidad

Información ergonómica

Trabajar en una oficina virtual puede significar adaptarse a cambios frecuentes en su entorno. Si se siguen algunas reglas sencillas, se facilitarán las cosas y aprovechará al máximo los beneficios de su computadora. Tener en cuenta cosas esenciales como una buena iluminación y un asiento adecuado le puede ayudar a mejorar su rendimiento y a obtener mayor comodidad.

Nota: Este ejemplo muestra a una persona en un entorno convencional. Aunque usted trabaje en un entorno casual, menos convencional, se aplican muchos de los consejos de esta sección. Adquiera buenos hábitos y le serán muy útiles.


Cabeza y cuello erguidos.
Un nivel de brillo adecuado evitará el resplandor y los reflejos
Altura del asiento y respaldo óptimos
Escriba con suavidad
Apoye los antebrazos
Paralelo al piso
Planos en el piso

¿Qué hacer cuando viaja?

Tal vez no se puedan cumplir las mejores prácticas ergonómicas cuando se utiliza la computadora durante un viaje o en un entorno casual. Independientemente del entorno, intente tener en cuenta todos los consejos posibles. Sentarse de forma adecuada y utilizar una buena iluminación, por ejemplo, lo ayudará a mantener los niveles deseados de comodidad y rendimiento.

¿Dudas sobre los aspectos visuales?

La pantalla del monitor visual de la computadora está diseñada para cumplir con los estándares más altos y proporcionarle imágenes claras y precisas, y proyecciones amplias y brillantes que sean fáciles de ver y cómodas para los ojos. Por supuesto, cualquier actividad visual concentrada y prolongada puede resultar agotadora. Si tiene dudas sobre la fatiga o la incomodidad visual, consulte a un especialista en el cuidado de la vista.

Mantenimiento

Una parte importante de tener una computadora es su mantenimiento. Si le proporciona el cuidado adecuado, puede evitar problemas comunes. Las siguientes secciones ofrecen información que le puede ayudar a mantener el buen funcionamiento de su computadora.

Consejos generales para el mantenimiento

1. De vez en cuando, verifique la capacidad de la unidad de disco duro. Si la unidad de disco duro se encuentra demasiado llena, Windows® funciona con mayor lentitud y pueden producirse errores.
2. Vacíe la papelera de reciclaje con regularidad.
3. Utilice regularmente Diskeeper Lite o el desfragmentador de disco de Microsoft que se encuentra en su unidad de disco duro para mejorar el tiempo de búsqueda y lectura de datos.

- Para liberar espacio en el disco, desinstale los programas de aplicación que no usa.
- Limpie sus carpetas Bandeja de entrada, Enviados y Papelera de su programa de cliente de correo electrónico.
- Al menos una vez a la semana, tenga por norma hacer una copia de seguridad de sus datos. Si tiene datos fundamentales, es bueno realizar una copia de seguridad diaria. Lenovo cuenta con muchas opciones de copia de seguridad disponibles para su computadora. Hay disponibles unidades de CD-RW y de CD-RW/DVD para la mayoría de las computadoras; estas unidades son fáciles de instalar.
- Utilice o programe Restaurar sistema para obtener una instantánea del sistema periódicamente.

Nota: Siempre tome una instantánea del sistema antes de instalar nuevos controladores, actualizar un software o instalar un nuevo software.

- Actualice los controladores de dispositivos y el BIOS cuando sea necesario.
- Registre su máquina en http://consumersupport.lenovo.com para mantenerse informado de los controladores y las revisiones más recientes.
- Manténgase informado sobre los controladores de dispositivos de otro hardware que no pertenezca a Lenovo. Le recomendamos que lea las notas de la versión para obtener información del controlador del dispositivo acerca de la compatibilidad o problemas conocidos antes de realizar actualizaciones.
- Lleve un libro de incidencias. Las entradas pueden incluir importantes cambios de hardware o software, actualizaciones de controladores, problemas menores que haya experimentado y cómo resolverlos.
- Si necesita realizar una operación de recuperación en la computadora mediante OneKey Rescue System, consulte “Capítulo 4. OneKey Rescue System” en la página 22.

Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 45 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

- En caso de ser necesario, puede encontrar el centro de atención al cliente de su país en la siguiente dirección Web: http://consumersupport.lenovo.com.
  Cuando llame al centro de atención al cliente, asegúrese de tener a mano el tipo de equipo, el modelo y el número de serie, y de encontrarse frente a la computadora. Además, si el equipo genera códigos de error, es útil tener abierta la pantalla de errores o el mensaje de error escrito.

Cómo limpiar la tapa de la computadora

De vez en cuando, limpie la computadora de la siguiente manera:

1. Prepare una mezcla de un detergente suave de cocina (que no contenga polvo abrasivo ni químicos fuertes como ácidos o álcalis). Utilice 5 partes de agua con 1 parte de detergente.
2. Absorba el detergente diluido en una esponja.
3. Escurra el exceso de líquido de la esponja.
4. Limpie la tapa con la esponja, con movimientos circulares y con cuidado de no dejar que gotee ningún exceso de líquido.
5. Limpie la superficie para retirar el detergente.
6. Enjuague la esponja con agua corriente limpia.
7. Limpie la tapa con una esponja limpia.
8. Limpie la superficie nuevamente con un paño seco, suave y que no deje pelusa.
9. Espere que la superficie se seque por completo y quite todas las fibras de paño que puedan haber quedado.

Nota: Apague la computadora y, a continuación, desconecte el cable de suministro de energía antes de limpiar el equipo.

Cómo limpiar el teclado de su computadora

1. Aplique un poco de alcohol isopropílico en un paño suave y sin polvo.
2. Limpie cada superficie de la parte superior del teclado con el paño. Limpie las teclas una por una; si limpia muchas teclas a la vez, el paño puede engancharse en una tecla contigua y dañarla. Asegúrese de que no gotee líquido en las teclas o entre ellas.
3. Deje secar.
4. Para quitar migajas y polvo de entre las teclas, puede utilizar un soplador con un cepillo o el aire frío de un secador de cabello.

Nota: No rocíe ningún limpiador directamente en el monitor ni en el teclado.

Cómo limpiar el monitor de su computadora

1. Limpie la superficie con un paño seco, suave y que no deje pelusa. Si ve una marca similar a un rasguño en el monitor, puede ser una mancha transferida desde el teclado si se ha presionado la tapa desde el exterior.
2. Limpie la mancha suavemente con un paño suave y seco.

3. Si la mancha persiste, humedezca un paño suave, que no deje pelusa, con agua o una mezcla a partes iguales de alcohol isopropílico y agua que no contenga impurezas.
4. Escurra la mayor cantidad de líquido posible.
5. Limpie nuevamente el monitor; no deje que gotee líquido en la computadora.
6. Asegúrese de secar el monitor antes de cerrarlo.

Apéndice C. Garantía limitada de Lenovo

Esta garantía limitada de Lenovo se aplica solo a los productos de hardware marca Lenovo adquiridos para uso personal y no para reventa.

Esta garantía limitada de Lenovo está disponible en otros idiomas en www.lenovo.com/warranty.

Qué cubre esta garantía

Lenovo garantiza que cada producto de hardware que usted compra no presenta defectos en materiales ni confección si se usa normalmente durante el período de garantía. El período de garantía para el producto comienza en la fecha original de compra que se especifica en su recibo de venta o factura, a menos que Lenovo le notifique otra cosa por escrito. El período de garantía y el tipo de servicio de garantía que se aplica a su producto se indican más adelante en la sección titulada **"Información sobre la garantía"**.

ESTA GARANTÍA ES SU GARANTÍA EXCLUSIVA Y REEMPLAZA A TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS O CONDICIONES, TANTO EXPRESAS COMO IMPLÍCITAS, INCLUIDAS SIN LIMITACIÓN, LAS GARANTÍAS O CONDICIONES IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR. ALGUNOS ESTADOS O JURISDICCIONES NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN DE GARANTÍAS EXPRESAS O IMPLÍCITAS, POR LO TANTO, ES POSIBLE QUE LA EXCLUSIÓN ANTERIOR NO SE APLIQUE A SU CASO. EN ESTAS CIRCUNSTANCIAS, DICHAS GARANTÍAS SE APLICAN SOLO EN LA MEDIDA EN QUE LO EXIJA LA LEY Y SU LÍMITE DE DURACIÓN DEPENDE DEL PERÍODO DE GARANTÍA. NO SE APLICAN GARANTÍAS UNA VEZ CONCLUIDO ESE PERÍODO. ALGUNOS ESTADOS O JURISDICCIONES NO PERMITEN LIMITACIONES EN CUANTO A LA DURACIÓN DE UNA GARANTÍA IMPLÍCITA, POR LO TANTO, ES POSIBLE QUE LA LIMITACIÓN ANTERIOR NO SE APLIQUE A SU CASO.

Cómo obtener servicio de garantía

Si el producto no funciona como se garantiza durante el período de garantía, póngase en contacto con Lenovo o con un proveedor de servicios autorizado para obtener servicio de garantía. Cada uno de ellos se denomina "Proveedor de servicios". Encontrará una lista de proveedores de servicios y sus respectivos números telefónicos en www.lenovo.com/support/phone.

Es posible que el servicio de garantía no esté disponible en todas las localidades y puede diferir de una localidad a otra. Pueden aplicarse cargos fuera del área de servicio normal de un proveedor de servicios. Póngase en contacto con un proveedor de servicios local para obtener información específica de esa localidad.

Qué hará el proveedor de servicios para corregir los problemas

Cuando contacta con un proveedor de servicios, debe seguir los procedimientos especificados de determinación y solución del problema.

Su proveedor de servicios intentará diagnosticar y resolver su problema por teléfono, correo electrónico o mediante asistencia remota. Su proveedor de servicios puede pedirle que descargue e instale actualizaciones de software designadas.

Algunos problemas se pueden resolver con una pieza de repuesto que puede instalar usted mismo, la que se denomina “Parte que puede ser reemplazada por el cliente” o “CRU”. Si es así, el proveedor de servicios se encargará de enviarle las CRU para que usted las pueda instalar.

Si el problema no se puede resolver por teléfono o por asistencia remota, mediante las actualizaciones de la aplicación de software o la instalación de una CRU, el proveedor de servicios acordará un servicio según el tipo de garantía designado para el producto en la sección titulada **“Información sobre la garantía”**.

Si su proveedor de servicios determina que no puede reparar el producto, lo reemplazará por uno que al menos cumpla la misma función.

Si el proveedor de servicios determina que no puede reparar ni reemplazar el producto, la única solución es devolver el producto al lugar donde lo adquirió o a Lenovo para que se le ofrezca el reembolso del dinero de la compra.

Reemplazo de un producto o parte

Cuando el servicio de garantía implica el reemplazo de un producto o parte, el producto o parte que reemplaza pasa a ser propiedad de Lenovo, y el producto o pieza de repuesto pasa a ser de su propiedad. Solo productos y partes Lenovo no alterados cumplen con los requisitos para reemplazo. Es posible que el producto o parte de repuesto proporcionado por Lenovo no sea nuevo, pero debe funcionar correctamente y al menos tiene que cumplir la misma función que el producto o parte original. El producto o parte de repuesto estará garantizado por el período restante del producto original.

Antes de que el proveedor de servicios reemplace un producto o una parte, usted debe estar de acuerdo con:

1. extraer todas las características, partes, opciones, modificaciones y anexos que no estén en servicio de garantía;
2. asegurarse de que el producto o parte esté libre de toda obligación o restricción legal que impida su reemplazo; y
3. obtener autorización del propietario para que el proveedor de servicios repare un producto o parte que no sea de su propiedad.

Sus responsabilidades adicionales

Donde corresponda, antes de que le brinden servicio, debe estar de acuerdo con:

1. seguir los procedimientos de la solicitud de servicio que especifica el proveedor;
2. hacer una copia de seguridad de todos los programas o datos que contiene el producto;
3. proporcionar al proveedor de servicios todas las claves o contraseñas del sistema y acceso suficiente, libre y seguro a sus instalaciones para la prestación del servicio; y

Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 49 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

❹ asegurarse de que toda la información sobre personas identificadas o identificables (“Datos personales”) se elimine del producto o que, con respecto a todos los datos personales que usted no eliminó, estén en conformidad con todas las leyes pertinentes.

Uso de la información personal

Si obtiene servicio en virtud de esta garantía, Lenovo almacenará, utilizará y procesará información sobre su servicio de garantía y su información de contacto, incluidos nombre, números telefónicos, dirección y dirección de correo electrónico. Lenovo utilizará esta información para prestar servicio de acuerdo con esta garantía y para mejorar nuestras relaciones comerciales con usted. Es posible que nos comuniquemos con usted para preguntarle si está satisfecho con respecto a nuestro servicio de garantía o para notificarle sobre la recuperación de algún producto o problemas de seguridad. Para este fin, podemos transferir su información a cualquier país con el que mantengamos relaciones comerciales y proporcionarla a las entidades que actúan en nuestro nombre. También podemos divulgarla cuando la ley lo exija.

Lo que no cubre esta garantía

Esta garantía no cubre lo siguiente:

- funcionamiento ininterrumpido o sin errores de un producto;
- pérdida de sus datos o daños en estos;
- cualquier programa de software, tanto si se ha suministrado con el producto como si se ha instalado después;
- fallas o daños a causa del uso indebido, accidente, modificación, entorno operativo o físico inapropiado, desastres naturales, sobrevoltaje o mantenimiento inadecuado de su parte;
- daños causados por un proveedor de servicios no autorizado;
- falla de otros productos, o daños causados por estos, incluidos los que podría proporcionar Lenovo o que se integren en su producto Lenovo a petición suya; y
- cualquier soporte técnico u otro tipo de soporte, como asistencia con preguntas “de ayuda” y las que tienen que ver con la instalación y configuración del producto.

Esta garantía se anula si se extraen o se modifican las etiquetas de identificación del producto o las partes.

Limitación de responsabilidad

Lenovo es responsable de la pérdida o daños causados a su producto solamente cuando este se encuentra: 1) en poder del proveedor de servicios; o 2) en tránsito, en caso de que el proveedor de servicios sea el responsable del transporte.

Ni Lenovo ni el proveedor de servicios será responsable por ninguno de sus datos, incluidos datos confidenciales, de propiedad o datos personales que contenga el producto. Debe eliminar o hacer una copia de seguridad de toda esa información que contenga el producto antes del servicio o la devolución.

Pueden darse circunstancias en las cuales, debido a una falla por parte de Lenovo u otra responsabilidad, usted puede tener derecho a recuperar lo que le corresponde por los daños causados por Lenovo. En cada uno de esos casos, independientemente del fundamento de su reclamación contra Lenovo (incluidos incumplimiento, negligencia, declaración falsa u otra reclamación por agravio o de contrato), a excepción de y en la medida en que esa responsabilidad no se pueda anular o limitar por las leyes pertinentes, Lenovo es responsable únicamente por los daños directos reales que sufra el usuario, y por el importe máximo que se abonó por el producto. Este límite no se aplica a daños corporales (incluida la muerte) y daños a bienes inmuebles o bienes personales tangibles por los cuales Lenovo es responsable por disposición de la ley.

Este límite también se aplica a los proveedores y revendedores de Lenovo y a su proveedor de servicios. Es el importe máximo por el que Lenovo, sus proveedores, revendedores y su proveedor de servicios son responsables colectivamente.

BAJO NINGÚN CONCEPTO, LENOVO, SUS PROVEEDORES, REVENDEDORES O PROVEEDORES DE SERVICIOS SERÁN RESPONSABLES POR NADA DE LO QUE SE MENCIONA A CONTINUACIÓN AUNQUE LES INFORMEN DE ESTA POSIBILIDAD: 1) RECLAMACIONES DE TERCEROS CONTRA USTED POR DAÑOS; 2) PÉRDIDA O DAÑO DE SUS DATOS; O 3) DAÑOS ESPECIALES, INCIDENTALES, INDIRECTOS O EMERGENTES, INCLUIDAS UTILIDADES NO PERCIBIDAS, INGRESOS COMERCIALES, BUENA FE O AHORROS ANTICIPADOS. DADO QUE ALGUNOS ESTADOS O JURISDICCIONES NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE DAÑOS INCIDENTALES O EMERGENTES, ES POSIBLE QUE LA EXCLUSIÓN ANTERIOR NO SE APLIQUE A SU CASO.

Resolución de controversias

Si usted adquirió el producto en **Camboya**, **Indonesia**, **Filipinas**, **Vietnam o Sri Lanka**, las controversias que surjan por, o estén relacionadas con esta garantía, deberán resolverse mediante arbitraje llevado a cabo en Singapur y esta garantía estará sujeta y será interpretada de acuerdo con las leyes de Singapur independientemente de los desacuerdos legales. Si adquirió el producto en **India**, las controversias que surjan por, o estén relacionadas con esta garantía, deberán resolverse mediante arbitraje llevado a cabo en Bangalore, India. El arbitraje en Singapur se llevará a cabo en conformidad con las Reglas de arbitraje del Centro de Arbitraje Internacional de Singapur (Singapore International Arbitration Center) ("Reglas SIAC") en vigencia. El arbitraje en India se llevará a cabo de acuerdo con las leyes vigentes de India. La sentencia arbitral deberá ser final y obligatoria para todas las partes sin apelación. Cualquier sentencia deberá ser por escrito y establecer las decisiones sobre cuestiones de hecho y conclusiones legales. Todos los procedimientos de arbitraje, incluidos todos los documentos presentados en dichos procedimientos, deberán realizarse en idioma inglés, y la versión en inglés de esta garantía prevalece sobre cualquier versión en otro idioma.

Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 51 Tuesday, September 1, 2009 4:02 PM

Otros derechos

ESTA GARANTÍA LE OTORGA DERECHOS LEGALES ESPECÍFICOS Y ES POSIBLE QUE GOCE DE OTROS DERECHOS QUE VARÍAN DE UN ESTADO A OTRO O DE UNA JURISDICCIÓN A OTRA. TAMBIÉN PUEDE GOZAR DE OTROS DERECHOS SEGÚN LA LEY PERTINENTE O ACUERDO POR ESCRITO CON LENOVO. NADA QUE FIGURE EN ESTA GARANTÍA AFECTA SUS DERECHOS LEGALES, INCLUIDOS LOS DERECHOS DE LOS CONSUMIDORES SEGÚN LA LEGISLACIÓN NACIONAL QUE RIGE LA VENTA DE BIENES DE CONSUMO QUE NO SE PUEDE ANULAR O LIMITAR POR CONTRATO.

Área de la Comunidad Económica Europea (EEA)

Los clientes de la EEA pueden ponerse en contacto con Lenovo en la dirección siguiente: EMEA Service Organisation, Lenovo (International) B.V., Floor 2, Einsteinova 21, 851 01, Bratislava, Eslovaquia. Se puede obtener servicio bajo esta garantía para los productos de hardware de Lenovo adquiridos en países de la EEA en cualquier país de la EEA en el que Lenovo haya anunciado y comercializado el producto.

Suplemento de Garantía para México

Este Suplemento se considera parte integrante de la Garantía Limitada de Lenovo y será efectivo única y exclusivamente para los productos distribuidos y comercializados dentro del Territorio de los Estados Unidos Mexicanos. En caso de conflicto, se aplicarán los términos de este Suplemento.

Todos los programas de software precargados en el equipo sólo tendrán una garantía de treinta (30) días por defectos de instalación desde la fecha de compra. Lenovo no es responsable de la información incluida en dichos programas de software y/o cualquier programa de software adicional instalado por Usted o instalado después de la compra del producto.

Los servicios no cubiertos por la garantía se cargarán al usuario final, previa obtención de una autorización.

En el caso de que se precise una reparación cubierta por la garantía, por favor, llame al Centro de soporte al cliente al 01-800-9253-6686, donde le dirigirán al Centro de servicio autorizado más cercano. Si no existiese ningún Centro de servicio autorizado en su ciudad, población o en un radio de 70 kilómetros de su ciudad o población, la garantía incluirá cualquier gasto de entrega razonable relacionado con el transporte del producto a su Centro de servicio autorizado más cercano. Por favor, llame al Centro de servicio autorizado más cercano para obtener las aprobaciones necesarias o la información relacionada con el envío del producto y la dirección de envío.

Para obtener una lista de los Centros de servicio autorizados, por favor, visite:
http://www.lenovo.com/mx/es/servicios

Manufactured by:
China
Compal Information (Kunshan) Co., Ltd.
No. 58, the 1st Street
Kunshan Export Processing Zone
Kunshan, Jiangsu, China
Tel: +86 512 57355000

Marketed by:
Lenovo Mexico S de RL de CV
Av. Santa Fe 505, Piso 15
Col. Cruz Manca
Cuajimalpa, México, DF
CP 05349
Tel: 55-5000-8500

Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 53 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

Información sobre la garantía

Tipo de máquina o producto	País o región de compra	Período de garantía	Tipo de servicio de garantía
PC portátil: 20022, 2949 20023, 2958	Taiwán	Piezas y mano de obra: 1 año Batería: 1 año	3, 4
	India, China (Hong Kong, RAE), China (Macao, RAE)		1, 4
	Indonesia, Malasia, Singapur, Tailandia, Filipinas, Vietnam, Sudáfrica, Francia, Austria, Bélgica, Croacia, República Checa, Dinamarca, Egipto, Finlandia, Alemania, Grecia, Hungría, Israel, Irlanda, Italia, Lituania, Letonia, Países Bajos, Noruega, Rumanía, España, Suecia, Suiza, Reino Unido, Arabia Saudí, EAU		
	Australia, Nueva Zelanda, Japón		1, 3
	Estados Unidos de América, Canadá, México, Brasil	Piezas y mano de obra: 1 año de garantía limitada* Batería: 1 año	1, 4
	Rusia, Ucrania, República de Kazajstán	Piezas y mano de obra: 1 año, batería: 1 año	4
	Polonia, Turquía	Piezas y mano de obra: 2 años, batería: 1 año	1, 4

*** Excluidos algunos componentes. Garantía limitada de 90 días para los adaptadores de potencia, teclados, plásticos y bisagras.**

En caso de ser necesario, el proveedor de servicios proporcionará un servicio de reparación o de reemplazo en función del tipo de servicio de garantía específico de su producto y del servicio disponible. El día y la hora del servicio dependerá del momento en que realice la llamada, de la disponibilidad de las partes y de otros factores.

Tipos de servicio de garantía

❶ Servicio de partes que pueden ser reemplazadas por el cliente (“CRU”)

En virtud del servicio de CRU, el proveedor de servicios se encargará de enviarle las CRU que usted debe instalar. La información sobre las CRU y las instrucciones de instalación se envían junto con el producto, o pueden solicitarse a Lenovo en cualquier momento. Las CRU que puede instalar fácilmente se denominan CRU de autoservicio, mientras que las CRU de servicio opcional pueden requerir algunas habilidades técnicas y herramientas. La instalación de las CRU de autoservicio es su responsabilidad. Puede solicitar que el proveedor de servicios instale las CRU de servicio opcional conforme a uno de los otros tipos de servicio de garantía designados para su producto. Puede estar disponible una oferta de servicio opcional que se adquiere a Lenovo, para que Lenovo instale las CRU de autoservicio por usted. En la publicación que viene con el producto o en www.lenovo.com/CRUs puede encontrar una lista de CRU y su designación. El requisito para devolver una CRU defectuosa, si la hay, se especificará en los materiales que se envían con una CRU de repuesto. Cuando sea necesaria una devolución: 1) se incluirán con la CRU de repuesto las instrucciones de devolución, una etiqueta de envío de devolución prepagada y un contenedor, y 2) es posible que deba pagar por la CRU de repuesto si no le envía a su proveedor de servicios la CRU defectuosa dentro de los treinta (30) días posteriores a la recepción del repuesto.

❷ Servicio in situ

Bajo el servicio in situ, el proveedor de servicios reparará o cambiará el producto en su lugar de residencia. Una vez allí, deberá proporcionarle al personal de servicio un área de trabajo adecuada para desarmar y volver a armar el producto Lenovo. En ciertos productos, algunas reparaciones requieren que el proveedor de servicios envíe el producto a un centro de servicios.

❸ Servicio de correo o depósito

Bajo el servicio de correo o depósito, su producto se reparará o reemplazará en un centro de servicios y el proveedor de servicios tramitará el envío. Usted será el encargado de desconectar el producto. Se le proporcionará un contenedor de envío para que devuelva el producto al centro de servicios. Un servicio de correo recogerá el producto y lo entregará al centro de servicios designado. Tras la reparación o el reemplazo, el centro de servicios le devolverá el producto.

❹ Servicio de entrega o envío por correo por parte del cliente

Bajo el servicio de entrega o envío por correo por parte del cliente, su producto se reparará o reemplazará en un centro de servicios designado, pero usted se encargará de entregarlo o enviarlo. Usted es el encargado de entregar o enviar por correo, según lo especifique el proveedor de servicios y de manera prepagada, a menos que se especifique lo contrario, el producto correctamente empaquetado a la dirección designada. Una vez que el producto se haya reparado o reemplazado, estará disponible para que usted lo recoja. Si no se recoge el producto, el proveedor de servicios dispondrá de él de la manera en que lo crea más conveniente. En el caso del envío por correo, el producto le será devuelto a través del correo y Lenovo se hará cargo de los gastos, a menos que el proveedor de servicios especifique lo contrario.

Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 55 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

❺ Servicio de intercambio de productos

Bajo el servicio de intercambio de productos, Lenovo enviará un producto de repuesto a su ubicación. Usted es responsable de instalarlo y de verificar su funcionamiento. El producto de repuesto pasa a ser de su propiedad a cambio del producto defectuoso, el cual pasa a ser propiedad de Lenovo. Debe empaquetar el producto defectuoso en la caja que se usó para enviar el producto de repuesto y devolverlo a Lenovo. Lenovo pagará los cargos de transporte de los dos envíos. Si no utiliza la caja en que recibió el producto de repuesto, los daños que reciba el producto defectuoso durante el envío serán su responsabilidad. Es posible que deba pagar por el producto de repuesto si Lenovo no recibe el producto defectuoso dentro de los treinta (30) días posteriores a la recepción del producto de repuesto.

Apéndice D. Unidades que pueden ser reemplazadas por el cliente (CRU)

Las unidades que pueden ser reemplazadas por el cliente (CRU) son partes de la computadora que pueden ser actualizadas o reemplazadas por el cliente. Existen dos tipos de CRU: *internas* y *externas*. Las CRU externas son fáciles de instalar, mientras que las internas requieren algunas habilidades técnicas y, en algunos casos, herramientas tales como un destornillador. Sin embargo, el cliente puede extraer con seguridad tanto las internas como las externas.

Los clientes son responsables de reemplazar todas las CRU externas. Las CRU internas pueden ser extraídas e instaladas por los clientes o por un técnico de servicio de Lenovo durante el período de garantía.

El equipo incluye los siguientes tipos de CRU externas:

- **CRU externas (conectables):** Estas CRU se desconectan del equipo. Algunos ejemplos de estos tipos de CRU son el adaptador de CA y el cable de suministro de energía.
- **CRU externas con pestillos:** Estas CRU incluyen un pestillo que ayuda a extraer y a instalar la parte. Algunos ejemplos de estos tipos de CRU son la batería principal del equipo portátil, una unidad óptica, una unidad de disco duro y una batería extendida.

El equipo incluye los siguientes tipos de CRU internas:

- **CRU internas (detrás del panel de acceso):** Estas CRU son partes aisladas dentro del equipo, ocultas detrás de un panel de acceso, que generalmente están sujetas por uno o dos tornillos. Una vez que se quita el panel de acceso, la CRU específica queda a la vista. Algunos ejemplos de estos tipos de CRU son los módulos de memoria y las unidades de disco duro.
- **CRU internas (dentro del producto):** Solamente se puede acceder a estas CRU mediante la apertura de la carcasa exterior del equipo. Algunos ejemplos de estas CRU son las mini tarjetas PCI Express y el teclado integrado.

Apéndice E. Avisos

Avisos

Es posible que Lenovo no ofrezca los productos, servicios y funciones indicados en este documento en todos los países. Póngase en contacto con su representante local de Lenovo para obtener información acerca de los productos y servicios disponibles en su región. Cualquier referencia a un producto, programa o servicio de Lenovo no intenta afirmar ni dar a entender que solamente puede utilizarse ese producto, programa o servicio de Lenovo. Puede hacerse uso de cualquier otro producto, programa o servicio equivalente, siempre y cuando no viole los derechos de propiedad intelectual de Lenovo. No obstante, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier otro producto, programa o servicio.

Es posible que Lenovo tenga patentes o solicitudes de patentes pendientes que contemplen el tema que se describe en este documento. El acceso a este documento no le otorga ninguna licencia para estas patentes. Puede enviar solicitudes de licencias por escrito a:

Lenovo (United States), Inc.
1009 Think Place - Building One
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing

LENOVO PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN TAL COMO ESTÁ, SIN GARANTÍAS DE NINGÚN TIPO, TANTO EXPRESAS COMO IMPLÍCITAS, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO INFRACCIÓN, COMERCIABILIDAD O APTITUD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR. Algunas jurisdicciones no permiten el descargo de responsabilidad de garantías expresas o implícitas en ciertas transacciones, por lo tanto, es posible que esta declaración no le corresponda.

Esta información puede incluir imprecisiones técnicas y errores tipográficos. De forma periódica se realizan modificaciones en la información aquí mencionada; esas modificaciones se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. Lenovo puede realizar mejoras o cambios en los productos o programas descritos en esta publicación en cualquier momento y sin previo aviso.

Los productos descritos en este documento no están destinados para el uso en implantaciones u otras aplicaciones de sostenimiento de la vida en las que el mal funcionamiento pueda provocar la muerte de las personas. La información contenida en este documento no afecta ni modifica las especificaciones o garantías de los productos Lenovo. Ninguna parte de este documento deberá funcionar como licencia o indemnización expresa o implícita bajo los derechos de propiedad intelectual de Lenovo o de terceros. Toda la información contenida en este documento se obtuvo en entornos específicos y se presenta a modo ilustrativo. El resultado obtenido en otros entornos operativos puede variar.

Lenovo puede utilizar o distribuir la información suministrada por los usuarios de la manera en que lo considere apropiado sin que los usuarios contraigan ninguna obligación.

Cualquier mención a sitios Web que no pertenezcan a Lenovo se proporciona únicamente por cuestiones de conveniencia y, de ningún modo, supone el respaldo de dichos sitios Web. Los materiales presentes en esos sitios Web no forman parte de los materiales de este producto Lenovo, y el uso de esos sitios Web es responsabilidad exclusiva del usuario.

Los datos de rendimiento aquí presentes se determinaron en un entorno controlado. Por consiguiente, el resultado obtenido en otros entornos operativos puede variar significativamente. Se han realizado algunas mediciones de los sistemas de nivel de desarrollo, pero no existen garantías de que estas mediciones sean las mismas en los sistemas que están disponibles generalmente. Además, algunas mediciones fueron calculadas a través de una extrapolación. Los resultados reales pueden variar. Los usuarios de este documento deben verificar los datos que se aplican a sus entornos específicos.

Es posible que la configuración de hardware e interfaz de software descrita en todos los manuales incluidos con el equipo no coincida con la configuración real del equipo que adquirió.

Aviso de clasificación de exportación

Este producto está sujeto a las Regulaciones de Administración de Exportaciones (EAR) de Estados Unidos y cuenta con el Número de Control de Clasificación de Exportaciones (ECCN) 4A994.b. Puede ser exportado nuevamente a cualquier país, excepto a aquellos que están sujetos a embargo en la lista de países E1 de las EAR.

Información del modelo ENERGY STAR

ENERGY STAR® es un programa conjunto de la Agencia del Medio Ambiente (EPA) y del Departamento de Energía de los Estados Unidos que tiene como objetivo ahorrar dinero y proteger el entorno con productos y prácticas eficientes energéticamente.

Lenovo® se enorgullece de ofrecer a los clientes productos con designación de cumplimiento de ENERGY STAR. Las computadoras Lenovo de los siguientes tipos de equipos, que presenten la marca ENERGY STAR adherida, se han diseñado y comprobado conforme a los requisitos del programa ENERGY STAR 5.0 para computadoras.

- 20022, 2949
- 20023, 2958

El uso de productos que cumplen con ENERGY STAR y las características de administración de energía de su computadora le permiten reducir el consumo de electricidad. El menor consumo eléctrico contribuye a un ahorro de dinero potencial, a un entorno más limpio y a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Para obtener más información acerca de ENERGY STAR, visite

http://www.energystar.gov.

Lenovo le invita a hacer del uso eficiente de la energía una parte integral de sus operaciones diarias. Para ayudarle en este esfuerzo, Lenovo ha prestablecido las siguientes características de administración de energía que se aplican cuando su computadora permanece inactiva durante un período de tiempo especificado:

Tabla 1. Características de administración de energía de ENERGY STAR, por sistema operativo

Windows® XP	Windows Vista®
Plan de energía: Equilibrado • Apagado del monitor: después de 10 minutos • Apagado de los discos duros: después de 30 minutos • Suspensión del sistema: después de 20 minutos • Hibernación del sistema: después de 2 horas	Plan de energía: Energy Star • Apagado de la pantalla: tras 10 minutos • Ajuste del equipo en modo de suspensión: tras 25 minutos • Configuración avanzada de energía: - Apagado de los discos duros: tras 20 minutos - Hibernación: tras 1 hora

Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 60 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

Windows® 7
Plan de energía: Energy Star • Apagado de la pantalla: tras 10 minutos • Ajuste del equipo en modo de suspensión: tras 25 minutos • Configuración avanzada de energía: - Apagado de los discos duros: tras 20 minutos - Hibernación: tras 1 hora

Para activar la computadora desde un modo de suspensión o de espera, presione cualquier tecla del teclado. Para obtener más información acerca de esta configuración, consulte el sistema de información de Ayuda y soporte técnico de Windows.

Información relacionada con la tecnología inalámbrica

Interoperabilidad inalámbrica

La mini tarjeta PCI Express para LAN inalámbrica está diseñada para interoperar con cualquier producto inalámbrico de LAN basado en la tecnología de radio de Espectro de difusión de secuencia directa (DSSS), Modulación por código complementario (CCK) y Multiplexión por división ortogonal de frecuencia (OFDM), y cumple con:

- El estándar IEEE 802.11a/b/g/n sobre las LAN inalámbricas, según lo define y aprueba el Instituto de ingeniería eléctrica y electrónica.
- La certificación de fidelidad inalámbrica (WiFi) definida por la Wi-Fi Alliance.

La tarjeta de expansión *Bluetooth* está diseñada para interoperar con cualquier producto *Bluetooth* que cumpla con la especificación *Bluetooth* 2.1 + EDR, según lo define *Bluetooth* SIG. Los siguientes perfiles son compatibles con la tarjeta de expansión *Bluetooth*:

- Acceso genérico
- Descubrimiento de servicio
- Puerto serie
- Acceso telefónico a redes
- FAX
- Acceso a LAN mediante PPP
- Red de área personal (PAN)
- Intercambio genérico de objetos
- Carga genérica de objetos
- Transferencia de archivos
- Sincronización
- Puerta de enlace de audio
- Auriculares
- Impresora
- Dispositivos de interfaz humana (teclado/mouse)
- Perfil básico de imagen (BIP)
- Manos libres
- Antivirus

Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 61 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

Entorno de uso y su salud

La mini tarjeta PCI Express para LAN inalámbrica y la tarjeta de expansión *Bluetooth* emiten frecuencias de energía electromagnética, al igual que cualquier otro dispositivo de radio. No obstante, el nivel de energía emitida es mucho menor que la energía electromagnética emitida por otros dispositivos inalámbricos como, por ejemplo, los teléfonos celulares.

Puesto que la mini tarjeta PCI Express para LAN inalámbrica y la tarjeta de expansión *Bluetooth* operan dentro de las pautas presentes en los estándares y recomendaciones de seguridad sobre frecuencias de radio, Lenovo considera que el uso de las tarjetas inalámbricas integradas es seguro. Estos estándares y recomendaciones reflejan el consenso de la comunidad científica y el resultado de las deliberaciones de los paneles y comités de científicos, quienes revisan y analizan de manera continua la documentación acerca de las investigaciones llevadas a cabo.

En algunas situaciones o entornos, el uso de la mini tarjeta PCI Express para LAN inalámbrica o de la tarjeta de expansión *Bluetooth* puede ser restringido por el propietario de un edificio o por los representantes de una organización. Estas situaciones pueden incluir:

- El uso de tarjetas inalámbricas integradas a bordo de aviones o en hospitales.
- En muchos otros entornos, el riesgo de que se produzcan interferencias con otros dispositivos o servicios es percibido o identificado como nocivo.

Si no está seguro de la política que se aplica al uso de los dispositivos inalámbricos en una organización específica (por ejemplo, en un aeropuerto u hospital determinado), le sugerimos que solicite una autorización para utilizar la mini tarjeta PCI Express para LAN inalámbrica o la tarjeta de expansión *Bluetooth* antes de encender el equipo.

Información de seguridad relativa a la banda ancha móvil

1. No utilice la función de banda ancha móvil de la computadora en lugares altamente inflamables (por ejemplo, gasolineras) ni cerca de explosiones. Aunque raramente ocurre, el módulo de banda ancha móvil, igual que otros dispositivos de redes celulares, puede generar chispas.
2. No utilice la función de banda ancha móvil en el exterior durante tormentas eléctricas.
3. El uso de dispositivos móviles dentro de los aviones está explícitamente prohibido por muchas compañías aéreas, especialmente durante el despegue y el aterrizaje. El módulo de banda ancha móvil incorporado en la computadora es un transceptor de radio de baja potencia. Al encenderse, recibe y transmite energía de radiofrecuencia (RF) de forma intermitente, que podría provocar interferencias con el funcionamiento de los sistemas de comunicación o navegación de los aviones. Consulte las normas de la compañía aérea en la que viaja acerca del uso de la banda ancha móvil. No active la función de banda ancha móvil de la computadora a menos que se le otorgue permiso explícito.
4. Siga las restricciones sobre el uso de computadoras en hospitales. Algunos sofisticados equipos médicos son susceptibles a las interferencias electromagnéticas. No active la función de banda ancha móvil cerca de equipos médicos sin solicitar permiso previamente.
5. La comunicación de banda ancha móvil puede afectar el funcionamiento de marcapasos y otros equipos médicos implantados. Los pacientes a quienes se haya implantado un marcapasos, deben ser conscientes de que el uso de la función de banda ancha móvil de la computadora puede provocar que este deje de funcionar correctamente. Si los pacientes perciben que es posible que se estén produciendo interferencias con el marcapasos, deben desactivar inmediatamente la emisión

Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 62 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

de radiofrecuencia inalámbrica de la computadora y ponerse en contacto con su médico para obtener más información.

6 El módulo de banda ancha móvil incorporado en la computadora no es compatible con las llamadas de voz, por lo que es imposible su uso para comunicaciones esenciales. Por lo tanto, no debe fiarse en ningún caso de dicho dispositivo para las comunicaciones esenciales.

Avisos sobre las emisiones electrónicas

La siguiente información hace referencia a equipos Lenovo G450/G550 de tipo 20022, 2949, 20023 ó 2958.

Declaración de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC)

Tras las pruebas pertinentes, se ha comprobado que este producto cumple con las restricciones de los dispositivos digitales de Clase B, en conformidad con el capítulo 15 de las reglamentaciones de la FCC. Estas restricciones están diseñadas para proporcionar una protección adecuada contra las interferencias perjudiciales en edificios residenciales. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de frecuencia radioeléctrica y si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede provocar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. No obstante, no existe la completa seguridad de que no se producirán interferencias en una instalación en particular. Si este equipo provoca interferencias en una recepción de radio o televisión, lo que puede determinarse al encender y apagar el equipo, se sugiere al usuario que intente corregir la interferencia mediante uno o más de los siguientes métodos:

- Reubicar o cambiar la orientación de la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a la salida de un circuito que no sea el que tiene el receptor conectado.
- Ponerse en contacto con el vendedor o con el representante de servicio autorizado para solicitar asistencia.

Se deben utilizar cables y conectores blindados y con conexión a tierra que cumplan con las restricciones de emisiones de la FCC. Los cables y los conectores apropiados se encuentran disponibles en los centros de venta de Lenovo. Lenovo no se hace responsable de las interferencias de radio o televisión causadas por el uso de cables o conectores que no sean los recomendados o por los cambios o modificaciones que se realicen en este equipo sin autorización. Los cambios o modificaciones no autorizados pueden anular la autoridad del usuario para utilizar el equipo.

Este dispositivo cumple con el capítulo 15 de las regulaciones de la FCC. El uso está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede provocar interferencias nocivas, y (2) este dispositivo debe aceptar las interferencias recibidas, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.

Parte responsable:

Lenovo (United States) Incorporated
1009 Think Place - Building One
Morrisville, NC 27560

Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 63 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

U.S.A.
Teléfono: (919) 294-5900

Declaración de cumplimiento con las emisiones de Clase B de Industry Canada

Este aparato digital Clase B cumple con la norma canadiense ICES-003.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

German Class B Compliance Statement

Deutschsprachiger EU Hinweis:

Hinweis für Geräte der Klasse B EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG (früher 89/336/EWG) zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse B ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der Lenovo empfohlene Kabel angeschlossen werden. Lenovo übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung der Lenovo verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung der Lenovo gesteckt/eingebaut werden.

Deutschland:

Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmittein

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln" EMVG (früher "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten"). Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG (früher 89/336/EWG) in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln, EMVG vom 20. Juli 2007 (früher Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten), bzw. der EMV EG Richtlinie 2004/108/EC (früher 89/336/EWG), für Geräte der Klasse B.

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen. Verantwortlich für die Konformitätserklärung nach Paragraf 5 des EMVG ist die Lenovo (Deutschland) GmbH, Gropiusplatz 10, D-70563 Stuttgart.

Informationen in Hinsicht EMVG Paragraf 4 Abs. (1) 4:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse B.

Cumplimiento con la Clase B de la Declaración de cumplimiento de la Unión Europea

Unión Europea: cumplimiento con la directiva de compatibilidad electromagnética

CE

Este producto cumple con los requisitos de protección de la Directiva del Consejo de la UE 2004/108/EC, en similitud con las leyes de los estados miembro relacionadas con la compatibilidad electromagnética. Lenovo no se hace responsable del incumplimiento de los requisitos de protección causado por la modificación no recomendada del producto, incluida la instalación de tarjetas opcionales de otros fabricantes.

Tras las pruebas pertinentes, se ha comprobado que este producto cumple con las restricciones para los equipos de tecnología de la información de Clase B, de acuerdo con el estándar europeo EN 55022. Las restricciones relacionadas con los equipos de Clase B fueron originadas para los entornos residenciales típicos, a fin de proporcionar protección contra las interferencias en los dispositivos de comunicación con licencias.

Se deben utilizar cables y adaptadores blindados y con conexión a tierra para reducir el riesgo de que se produzcan interferencias en las comunicaciones de radio y TV y otros equipos eléctricos o electrónicos. Los cables y conectores apropiados se encuentran disponibles en los centros de venta de Lenovo. Lenovo no se hace responsable de las interferencias causadas por el uso de cables o conectores que no sean los recomendados.

Información sobre servicios de productos de Lenovo

台灣 **Lenovo** 產品服務資訊如下:

荷蘭商聯想股份有限公司台灣分公司

台北市信義區信義路五段七號十九樓之一

服務電話: **0800-000-700**

Declaración del VCCI de Japón para los productos de Clase B

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（ＶＣＣＩ）の基準に基づくクラスＢ情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って、正しい取り扱いをして下さい。

Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 65 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

Declaración de cumplimiento de Japón para armónicos de líneas eléctricas

Se requiere una declaración de cumplimiento del estándar de armónicos IEC 61000-3-2 para todos los productos que se conectan a la red principal y que tienen una clasificación inferior a 20A por fase.

日本の定格電流が 20A/相 以下の機器に対する高調波電流規制

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Corea Clase B

이 기기는 가정용으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주거 지역
에서는 물론 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

Declaraciones sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y reciclaje

Declaración general sobre reciclaje

Lenovo le sugiere a los propietarios de equipos de tecnología de la información (TI) que reciclen sus equipos cuando ya no los necesitan. Lenovo ofrece una amplia variedad de programas y servicios para ayudar a los propietarios a reciclar sus productos de TI. En el sitio Web de Lenovo se encuentra disponible más información sobre el reciclaje de productos http://www.lenovo.com/lenovo/environment/recycling/

Declaraciones de la UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos

La marca Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (WEEE, por sus siglas en inglés) se aplica únicamente a los países de la Unión Europea (UE) y a Noruega. Los aparatos se clasifican de acuerdo con la Directiva Europea 2002/96/EC relacionada con los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (WEEE). La directiva determina el marco de devolución y reciclaje de los aparatos usados aplicable en los países de la Unión Europea. Esta etiqueta se aplica a varios productos para indicar que al finalizar la vida útil, el producto no se debe desechar, sino que debe ser recolectado por los servicios de esta Directiva.

Los usuarios de equipos eléctricos y electrónicos (EEE) con la marca WEEE del Anexo IV de la Directiva WEEE no deben deshacerse de los EEE como si fuesen residuos municipales sin clasificar, sino que deben utilizar el servicio de recolección disponible para devolver, reciclar y recuperar los EEE, y minimizar los posibles efectos que los EEE tienen en el medioambiente y en la salud humana debido a la presencia de sustancias peligrosas. Para obtener información adicional acerca de los WEEE, visite:

http://www.lenovo.com/lenovo/environment/recycling/

Declaraciones de Japón sobre el reciclaje

Recolección y reciclaje de un equipo o monitor Lenovo en desuso

Si usted es empleado de una empresa y necesita deshacerse de un equipo o monitor Lenovo que pertenece a la empresa, debe hacerlo de acuerdo con la Ley de promoción del uso efectivo de los recursos. Los equipos y monitores están clasificados como residuos industriales y deben ser desechados de manera apropiada por una empresa de eliminación de desechos industriales certificada por el gobierno local. De acuerdo con la Ley de promoción del uso efectivo de los recursos, Lenovo Japón proporciona, a través de sus servicios de recolección y reciclaje, la recolección, la reutilización y el reciclaje de equipos y monitores en desuso. Para obtener más detalles, visite el sitio Web de Lenovo
www.ibm.com/jp/pc/service/recycle/pcrecycle
http://www.ibm.com/jp/pc/service/recycle/pcrecycle
De conformidad con la Ley de promoción del uso efectivo de los recursos, el 1 de octubre de 2003 los fabricantes iniciaron el programa de recolección y reciclaje de los equipos y monitores de uso en el hogar. Este servicio es gratuito y se aplica a los equipos utilizados en el hogar después del 1 de octubre de 2003. Para obtener más información, visite el sitio Web de Lenovo en
www.ibm.com/jp/pc/service/recycle/personal
http://www.ibm.com/jp/pc/service/recycle/personal

Eliminación de los componentes de un equipo Lenovo

Algunos productos Lenovo vendidos en Japón pueden tener componentes que contienen metales pesados u otras sustancias perjudiciales para el medioambiente. Para eliminar de manera apropiada los componentes en desuso, como una placa de circuito impreso o una unidad, utilice los métodos de recolección y reciclaje de monitores o equipos en desuso que se describieron anteriormente.

Eliminación de las baterías en desuso de los equipos portátiles Lenovo

Su equipo portátil Lenovo cuenta con una batería de iones de litio o con una batería de hidruro metálico de níquel. Si usted es empleado de una empresa y utiliza un equipo portátil Lenovo cuya batería debe eliminar, comuníquese con una persona capacitada dentro el departamento de ventas, servicios o marketing y siga sus instrucciones. También puede consultar las instrucciones en
www.ibm.com/jp/pc/environment/recycle/battery
http://www.ibm.com/jp/pc/environment/recycle/battery
Si utiliza un equipo portátil Lenovo en su hogar y necesita desechar la batería, debe cumplir con las regulaciones y ordenanzas locales. También puede consultar las instrucciones en
www.ibm.com/jp/pc/environment/recycle/battery
http://www.ibm.com/jp/pc/environment/recycle/battery

Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 67 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

Aviso para usuarios en EE. UU.

Información de California sobre el perclorato:

Los productos que utilizan baterías planas de litio y CR (dióxido de manganeso) pueden contener perclorato.

Materiales con perclorato: es posible que deba aplicarse un manejo especial.

Visite http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate.

Aviso acerca de la eliminación de los datos de su disco duro

A medida que las computadoras se transforman en parte de la vida diaria, procesan cada vez más información. Los datos contenidos en su equipo, algunos de ellos confidenciales, se almacenan en un dispositivo denominado disco duro. Antes de eliminar, vender o transferir el equipo, es necesario eliminar los datos.

La transferencia de su equipo a otra persona sin la eliminación previa del software cargado, como los sistemas operativos y los programas de software, puede ser considerada una violación a los Acuerdos de licencia. Le aconsejamos que revise los términos y condiciones de esos Acuerdos.

La eliminación de los datos del disco duro no es una tarea fácil.

Hay métodos que parecen servir para eliminar los datos:

- Enviar los datos a la papelera de reciclaje y luego vaciarla.
- Utilizar el comando Eliminar.
- Formatear el disco duro mediante un software para inicializarlo.
- Utilizar el programa de recuperación preinstalado y devolver el disco duro al estado de configuración de fábrica.

Estos métodos no eliminan los datos, sino que solamente cambian la ubicación de los archivos de datos. En otras palabras, el proceso de recuperación de datos queda desactivado en un sistema operativo como Windows. Los datos continúan allí aunque parezcan perdidos. Por lo tanto, a veces es posible leer los datos mediante un software de recuperación específico. Existe el riesgo de que personas de mala fe lean y hagan un mal uso de los datos importantes de los discos duros con fines malintencionados.

Para prevenir la filtración de los datos, es muy importante que se encargue de eliminar todos los datos del disco duro antes de vender, transferir o deshacerse de su equipo. Puede destruir los datos si golpea el disco duro con un martillo o utiliza un imán de gran potencia, lo que provoca que los datos ya no puedan ser leídos. De todos modos, le recomendamos que utilice el software o los servicios (ambos pagados) desarrollados específicamente para este fin.

Apéndice F. Aviso reglamentario de Lenovo

Lenovo regulatory notice

Read first — regulatory information

Please read this document before you use the Lenovo computer. Lenovo computer complies with the radio frequency and safety standards of any country or region in which it has been approved for wireless use. You must install and use your computer in strict accordance with the instructions as described hereafter.

You are prohibited to replace or remove the preinstalled Wireless LAN Mini PCI Express Card and the Bluetooth module in your computer, it is not a Customer Replaceable Unit (CRU). If one of your cards requires replacement or repair, Lenovo will request you to send your computer with the preinstalled card(s) to Lenovo so that Lenovo will repair it.

Veuillez lire ce document avant d'utiliser l'ordinateur Lenovo. L'ordinateur Lenovo est conforme aux normes de sécurité et de radiofréquence du pays ou de la région où son utilisation sans fil est agréée. Vous devez installer et utiliser votre ordinateur en respectant scrupuleusement les instructions décrites ci-après.

Vous êtes interdit de remplacer la carte de réseau local sans fil Express mini-PCI et le module Bluetooth qui sont préinstalles dans votre ordinateur, ce ne sont pas des Unités remplaçables par l'utilisateur(CRU). Si l'une de votre carte a besoin d'être remplacée ou reparée, Lenovo va vous demander de lui envoyer votre ordinateur avec des cartes préinstallees, pour qu'il puisse le réparer.

USA — Federal Communications Commission (FCC)

I. Factory preinstalled Wireless LAN/WiMAX module

- FCC ID: PD9LEN512ANMU (Model: 512AN_MMW)
- FCC ID: PD9533ANMU (Model: 533AN_MMW)*
- FCC ID: QDS-BRCM1028 (Model: BCM94312MCG)
- FCC ID: PD9512ANXMU (Model: 512ANXMMW)

Wireless LAN Mini PCI Express Cards marketed in the USA and Canada do not support nor function in the extended channels (12ch, 13ch).

i) The FCC RF Exposure compliance:
The radiated output power of the Wireless LAN/WiMAX Mini PCI Express Card authorized to use for the your Lenovo computer is far below the FCC radio frequency exposure limits. Nevertheless, it shall be used in such a manner that the potential for human contact during normal operation is minimized as follows:

Caution: To comply with FCC RF exposure compliance requirements, a separation distance of at least 20 cm (8 inches) must be maintained between the antennas for the integrated Wireless LAN/WiMAX Mini PCI Express Cards built into the screen section and all persons. You are not allowed to disable "sleep (standby) mode" for the power management function, if you cannot maintain the sufficient antenna separation (at least 20 cm) in any case the LCD is left opened or closed.

Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 69 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

Note: The transmission diversity function is implemented for this product. For WLAN card (Model: BCM94312MCG) using Main and Auxiliary antennas for transmission in the IEEE 802.11 b/g transmission mode, radio frequency energy is not emitted simultaneously from both Main and Auxiliary antennas. One of the antennas is selected automatically or manually (by users) to have good quality of radiocommunication (transmission diversity function). For WLAN cards (Model: 512AN_MMW, 512ANXMMW, 533AN_MMW*) in the IEEE 802.11 a/b/g, or MIMO (Multiple In Multiple Out) transmission mode, the radio frequency energy is emitted from Main antenna.

ii) FCC ID of wireless module:
There is no FCC ID for Mini PCI Express Card shown on the enclosure of your Lenovo computer. Instead you will find an indicator label pointing to the location of the FCC ID on the bottom side of your Lenovo computer. This label will be of the format "Contains Transmitter Module: FCC ID: XXXX", where XXXX represents the FCC ID that corresponds to your preinstalled Wireless LAN/WiMAX module.

iii) Radio Frequency interference requirements:
- The devices have been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device pursuant to FCC Part 15 Subpart B. The model BCM94312MCG was subject to DoC. Refer to "Electronic emission notices" on page 72. The models 512AN_MMW, 512ANXMMW, 533AN_MMW* underwent the certification process with each respective FCC ID number listed in "I. Factory preinstalled Wireless LAN/WiMAX module" on page 68.
- Each device is restricted to indoor use due to its operation in the 5.15 to 5.25 GHz frequency range. FCC requires these products to be used indoors for the frequency range 5.15 to 5.25 GHz to reduce the potential for harmful interference to co-channel Mobile Satellite systems.
- High power radar are allocated as primary users of the 5.25 to 5.35 GHz and 5.65 to 5.85 GHz bands. These radar stations can cause interference with and/or damage this device.

II. Preinstalled integrated *Bluetooth* module

- FCC ID: MCLBCM92046 (Model: BCM92046)

i) FCC ID and installation of the module:
If you find an indication "Contains Transmitter Module: FCC ID: MCLBCM92046" on the label at the bottom side of your computer, your computer contains the Bluetooth transmitter module (Model: BCM92046). The *Bluetooth* module is preinstalled by Lenovo, and is not removable by users.

ii) The FCC RF safety requirement:
The radiated output power of the *Bluetooth* module is far below the FCC radio frequency exposure limits. Therefore, a 20 cm of separation between the *Bluetooth* antenna and human body is not required.

iii) Radio Frequency interference requirements:
The device has been tested and found to comply with the limits for both a Class B digital device regarding FCC Part 15 Subpart B and an intentional radiator regarding FCC Part 15 Subpart C; then it underwent the certification processes for both rules. Thus the FCC ID MCLBCM92046 of this device includes both certifications of Part 15 Subpart B and C.

III. Simultaneous use of RF transmitters

Your Lenovo computer is approved for simultaneous use of the transmitters listed below:

- Wireless LAN adapter (FCC ID: PD9LEN512ANMU, PD9512ANXMU, PD9533ANMU, or QDS-BRCM1028).
- *Bluetooth* module (FCC ID: MCLBCM92046)

Please make sure of the following conditions on use of these wireless features:

1. When you use any other RF option device, all other wireless features including the above integrated devices in your Lenovo computer are required to be turned off.
2. Users must follow the RF Safety instructions on wireless option devices that are included in the RF option device's user's manual.

*** The Wireless LAN module (Model: 533AN_MMW) is not used in Lenovo G550.**

■ Canada — Industry Canada (IC)

IC Certification number

I) Factory preinstalled Wireless LAN modules:

- IC: 1000M-512ANMU (Model: 512AN_MMW)
- IC: 4324A-BRCM1028 (Model: BCM94312MCG)
- IC: 1000M-533ANMU (Model: 533AN_MMW)*

Wireless LAN Mini PCI Express Cards marketed in the USA and Canada do not support nor function in the extended channels (12ch, 13ch).

There is no certification number of Industry Canada for Mini PCI Express Card shown on the enclosure of your Lenovo computer. Instead you will find an indicator label pointing to the location of the IC Certification number on the bottom side of your Lenovo computer. This label will be of the format "Contains Transmitter Module: Canada IC: XXXX", where XXXX represents the IC ID that corresponds to your preinstalled WLAN module.

II) Preinstalled integrated *Bluetooth* module:

- IC: 2878D-BCM92046 (Model: BCM92046)

If you find an indication "Contains Transmitter Module: Canada IC: 2878D-BCM92046" on the label at the bottom side of your computer, your computer integrates the *Bluetooth* transmitter module. The *Bluetooth* module is preinstalled by Lenovo, and is not removable by users.

III) Low power license-exempt radiocommunication devices (RSS-210):

Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference, and
2. this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

The transmitter devices have been designed to operate with the antennas integrated in Lenovo computer, and having a maximum gain of within 3 dBi.

The maximum antenna gain permitted for devices in the 5250-5350 MHz, 5470-5725 MHz, and 5725-5825 MHz bands complies with the e.i.r.p. limit in section A9.2 of RSS-210.

Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 71 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

When you use the models 512AN_MMW, 533AN_MMW*:
- The devices for the band 5150–5250 MHz are only for indoor usage to reduce potential for harmful interference to co-channel Mobile Satellite systems.
- High power radars are allocated as primary users (meaning they have priority) of 5250–5350 MHz and 5650–5850 MHz and these radars could cause interference and/or damage to LELAN (Licence-Exempt Local Area Network) devices.

IV) Exposure of humans to RF fields (RSS-102):
Lenovo computers employ low gain integral antennas that do not emit RF field in excess of Health Canada limits for the general population; consult Safety Code 6, obtainable from Health Canada's Web site at www.hc-sc.gc.ca/rpb

The radiated energy from the antennas connected to the wireless adapters conforms to the IC limit of the RF exposure requirement regarding IC RSS-102, Issue 2 clause 4.2.

*** The Wireless LAN module (Model: 533AN_MMW) is not used in Lenovo G550.**

Numéro d'homologation IC

I) Modules de réseaux local sans fil pré-installé à l'usine:

- IC: 1000M-533ANMU (Model: 533AN_MMW)*
- IC: 1000M-512ANMU (Model: 512AN_MMW)
- IC: 4324A-BRCM1028 (Model: BCM94312MCG)

Les cartes de réseau local sans fil Express mini-PCI commercialisées aux Etats-Unis et au Canada ne prennent pas en charge les canaux étendus (12ch, 13ch) et ne fonctionnent donc pas sur de tels canaux.

Le boîtier de votre ordinateur Lenovo ne comporte pas de numéro d'homologation IC (Industry Canada) pour la carte mini-PCI Express ; mais sous votre Lenovo, vous trouverez une étiquette indicatrice pointant vers l'emplacement du numéro d'homologation IC. L'étiquette se présente sous la forme "Contains Transmitter Module: Canada IC: XXXX" où XXXX représente l'ID IC qui correspond au module WLAN préinstallé.

II) Module *Bluetooth* intégré préinstallé:

- IC: 2878D-BCM92046 (Model: BCM92046)

Si la mention "Contains Transmitter Module: Canada IC:
2878D-BCM92046" figure sur l'étiquette située au bas de votre ordinateur, cela signifie que ce dernier intègre le module de transmission *Bluetooth*. Le module *Bluetooth* est préinstallé par Lenovo et ne peut pas être retiré par les utilisateurs.

III) Remarque relative aux appareils de communication radio de faible puissance sans licence (CNR-210):
Le fonctionnement de ce type d'appareil est soumis aux deux conditions suivantes:
1. Cet appareil ne doit pas perturber les communications radio, et
2. cet appareil doit supporter toute perturbation, y compris les perturbations qui pourraient provoquer son dysfonctionnement.

Les périphériques d'émission sont conçus pour fonctionner avec des antennes intégrées aux Lenovo et ayant un gain maximal de moins de 3 dBi.
Le gain d'antenne maximal pour les périphériques dans les bandes de fréquence 5250-5350 MHz, 5470-5725 MHz, et 5725-5825 MHz est conforme à la limite p.i.r.e énoncée dans la section A9.2 de la CNR-210.

Lorsque vous utilisez le modèles 512AN_MMW, 533AN_MMW*:

- Tout appareil destiné à la bande 5150-5250 MHz devra être exclusivement utilisé en intérieur afin de réduire les risques de perturbations électromagnétiques gênantes sur les systèmes de satellite mobile dans un même canal.
- Les radars à forte puissance sont désignés comme les utilisateurs principaux (c'est-à-dire qu'ils sont prioritaires) des bandes 5250-5350 MHz et 5650-5850 MHz. Ils peuvent provoquer des perturbations électromagnétiques sur les appareils de type LELAN (réseau de communication local sans licence) ou les endommager.

IV) Exposition des êtres humains aux champs radioélectriques (RF) (CNR-102):
L'ordinateur Lenovo utilise des antennes intégrales à faible gain qui n'émettent pas un champ électromagnétique supérieur aux normes imposées par le Ministére de la santé canadien pour la population. Consultez le Safety Code 6 sur le site Web du Ministére de la santé canadien à l'adresse "www.hc-sc.gc.ca/rpb".

L'énergie émise par les antennes reliées aux adaptateurs sans fil respecte la limite d'exposition aux radiofréquences telle que définie par Industrie Canada dans la clause 4.2 du document CNR-102.

*** Le réseau local sans fil (Modèle: 533AN_MMW) n'est pas utilisé sur Lenovo G550.**

Electronic emission notices

Federal Communications Commission (FCC) Statement

- Model: 512AN_MMW
- Model: 512ANXMMW
- Model: 533AN_MMW*

Note: The compliance of the FCC Part 15 Subpart B for Models: 512AN_MMW, 533AN_MMW*, 512ANXMMW was proceeded by certification, thus the FCC ID: PD9LEN512ANMU, PD9533ANMU, PD9512ANXMU respectively include both compliances of Part 15 Subpart B and C/E.

*** The Wireless LAN module (Model: 533AN_MMW) is not used in Lenovo G550.**

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.

Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 73 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult an authorized dealer or service representative for help.

Lenovo is not responsible for any radio or television interference caused by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Responsible Party:
Lenovo (United States) Incorporated
1009 Think Place - Building One
Morrisville, NC 27560
Telephone: 1-919-294-5900

FOR HOME OR OFFICE USE

Industry Canada Class B Emission Compliance Statement
This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada
Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

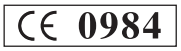
Europe — EU Declaration of Conformity

Products intended for sale within the European Union are marked with the Conformité Européenne (CE) Marking, which indicates compliance with the applicable Directives and European Norms, and amendments, identified below.

For model: 512AN_MMW

For model: 533AN_MMW

For model: BCM94312MCG



For model: BCM92046

Short declaration for 1999/95/EC Compliance

Български [Bulgarian]	Lenovo G450&G550 отговаря на съществените изисквания и приложими клаузи на Директива 1999/5/EC.
Česky [Czech]:	Lenovo G450&G550 je v souladu se základními a ostatními odpovídajícími ustanoveními Směrnice 1999/5/EC.
Dansk [Danish]:	Lenovo G450&G550 er i overensstemmelse med de væsentlige krav og andre relevante bestemmelser i Direktiv 1999/5/EF.
Deutsch [German]:	Das Lenovo G450&G550 entspricht den grundlegenden Anforderungen und den weiteren entsprechenden Vorgaben der Richtlinie 1999/5/EU.
Eesti [Estonian]:	Lenovo G450&G550 vastab direktiivi 1999/5/EÜ olulistele nõuetele ja teistele asjakohastele sätetele.
English:	This Lenovo G450&G550 is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/CE.
Español [Spanish]:	Este Lenovo G450&G550 cumple con los requisitos esenciales así como con otras disposiciones de la Directiva 1999/5/CE.
Ελληνική [Greek]:	Ο "Lenovo G450&G550" είναι σε συμμόρφωση με τις ουσιώδεις απαιτήσεις και άλλες σχετικές διατάξεις της Οδηγίας 1999/5/EC.
Français [French]:	Le Lenovo G450&G550 est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la Directive 1999/5/EC.
Íslenska [Icelandic]:	Lenovo G450&G550 uppfyllir grunnkröfur og önnur viðeigandi ákvæði Tilskipunar 1999/5/EB.
Italiano [Italian]:	Lenovo G450&G550 é conforme ai requisiti essenziali ed agli altri principi sanciti dalla Direttiva 1999/5/CE.
Latviešu [Latvian]:	Lenovo G450&G550 tenkina 1999/5/EB Direktyvos esminius reikalavimus ir kitas šios direktyvos nuostatas.
Lietuvių [Lithuanian]:	Lenovo G450&G550 tenkina 1999/5/EB Direktyvos esminius reikalavimus ir kitas šios direktyvos nuostatas.

142729

Appendix UG x-F-RN_EU2.fm Page 75 Thursday, August 27, 2009 5:01 PM

Nederlands [Dutch]:	Deze Lenovo G450&G550 voldoet aan de essentiële eisen en andere van toepassing zijnde bepalingen van de Richtlijn 1999/5/EC.
Malti [Maltese]:	Lenovo G450&G550 hu konformi mal-ħtiġijiet essenzjali u l-provvedimenti l-oħra rilevanti ta' Direttiva 1999/5/KE.
Magyar [Hungarian]:	A Lenovo G450&G550 teljesíti az alapvető követelményeket és más 1999/5/EK irányelvben meghatározott vonatkozó rendelkezéseket.
Norsk [Norwegian]:	Lenovo G450&G550 er I samsvar med de grunnleggende krav og andre relevante bestemmelser i EU-direktiv 1999/5/EF.
Polski [Polish]:	Urządzenie Lenovo G450&G550 jest zgodne z ogólnymi wymaganiami oraz szczególnymi warunkami określonymi Dyrektywą UE: 1999/5/EC.
Português [Portuguese]:	Lenovo G450&G550 está em conformidade com os requisitos essenciais e outras provisões relevantes da Diretiva 1999/5/EC.
Română [Romanian]	Lenovo G450&G550 este în conformitate cu cerințele esentiale si cu alte prevederi relevance ale Directivei 1999/5/EC.
Slovensko [Slovenian]:	Lenovo G450&G550 je skladna z bistvenimi zahtevami in ostalimi relevantnimi pogoji Direktive 1999/5/EC.
Slovensky [Slovak]:	Lenovo G450&G550 je v zhode so základnými požiadavkami a inými príslušnými nariadeniami direktiv: 1999/5/EC.
Suomi [Finnish]:	Tämä Lenovo G450&G550 täyttää direktiivin 1999/5/EY olennaiset vaatimukset ja on siinä asetettujen muiden laitetta koskevien määräysten mukainen.
Svenska [Swedish]:	Denna Lenovo G450&G550 är I överensstämmelse med de väsentliga kraven och andra relevanta bestämmelser i Direktiv 1999/5/EC.

142730

Apéndice F. Aviso reglamentario de Lenovo

For model: 512AN_MMW

Declaration of Conformity (1999/5/EC)

We, **INTEL CORPORATION SAS**
Address: Les Taissounières B3, 1681 route des Dolines – BP 293
06905 – Sophia Antipolis, France

declare under our sole responsibility that the product:

- Name: **Intel® WiFi Link 5100**
- Model: **512AN_MMW**

to which this declaration relates, is in compliance with all the applicable essential requirements, and other provisions of the European Council Directive:

1999/5/EC	Radio and Telecommunications Terminal Equipment Directive (R&TTE)

The conformity assessment procedure used for this declaration is Annex IV of this Directive

This product will bear the CE Mark label CE 1856 !

Product compliance has been demonstrated on the basis of:

- IEC 60950-1:2001, and EN 60950-1: 2001 - Council Recommendation 1999/519/EC of 12 July 1999 on the limitation of exposure to the general public to electromagnetic fields (0Hz to 300GHz) based on SAR measurements (Table 1 basic restrictions)	For article 3.1(a) : Health and Safety of the User
- EN 301 489-1 V1.6.1 (2005-09) - EN 301 489-17 V1.2.1 (2002-08)	For article 3.1(b) : Electromagnetic Compatibility
- EN 300 328 V1.7.1 (2006-10) - EN 301 893 V1.4.1 (2007-07)	For article 3.2 : Effective use of the spectrum allocated

The technical construction file is kept available at:

INTEL CORPORATION SAS
Branch Office: 1681 route des Dolines,
06905 - Sophia Antipolis, France

Authorized Signature by Date: 29 April 2008

Gilles Catala,
Regulatory Manager
Intel Mobile Wireless Group

For model: 533AN_MMW

Declaration of Conformity (1999/5/EC)

We, **INTEL CORPORATION SAS**
Address: Les Taissounières B3, 1681 route des Dolines – BP 293
06905 – Sophia Antipolis, France

declare under our sole responsibility that the product:

- Name: **Intel® WiFi Link 5300**
- Model: **533AN_MMW**

to which this declaration relates, is in compliance with all the applicable essential requirements, and other provisions of the European Council Directive:

1999/5/EC	Radio and Telecommunications Terminal Equipment Directive (R&TTE)

The conformity assessment procedure used for this declaration is Annex IV of this Directive

This product will bear the CE Mark label CE 1856 !

Product compliance has been demonstrated on the basis of:

- IEC 60950-1:2001, and EN 60950-1: 2001 - Council Recommendation 1999/519/EC of 12 July 1999 on the limitation of exposure to the general public to electromagnetic fields (0Hz to 300GHz) based on SAR measurements (Table 1 basic restrictions)	For article 3.1(a) : Health and Safety of the User
- EN 301 489-1 V1.6.1 (2005-09) - EN 301 489-17 V1.2.1 (2002-08)	For article 3.1(b) : Electromagnetic Compatibility
- EN 300 328 V1.7.1 (2006-10) - EN 301 893 V1.4.1 (2007-07)	For article 3.2 : Effective use of the spectrum allocated

The technical construction file is kept available at:

INTEL CORPORATION SAS
Branch Office: 1681 route des Dolines,
06905 - Sophia Antipolis, France

Authorized Signature by

Date: 29 April 2008

Gilles Catala,
Regulatory Manager
Intel Mobile Wireless Group

Apéndice F. Aviso reglamentario de Lenovo

For model: BCM94312MCG

190 Mathilda Place, Sunnyvale, CA 94086. Tel: 408 543 3300, Fax 408 543 3399

Declaration of Conformity

We

Broadcom Corporation
190 Mathilda Place
Sunnyvale, CA 94086
USA

Contact: Daniel Lawless
Tel: +1 408 922 5870
Fax: +1 408 543 3399

Hereby declare under our sole responsibility that the product:

Product Name: Broadcom 802.11g WLAN PCI-E Mini Card
Model No: BCM94312MCG

To which this declaration relates, is in conformity with the following standards and/or other normative documents:

EN 300 328 V1.7.1 (2006-10)
EN 301 489-17 V1.2.1 (2002-08)
EN 60950-1/IEC 60950-1:2001 First Edition
EN50385: 2002

We hereby declare that all essential radio test suites have been carried out and that the above named product is in conformity with all the essential requirements of Directive 1999/5/EC.

The conformity assessment procedure referred to in Article 10(5) and detailed in Annex IV of Directive 1999/5/EC has been followed with the involvement of the following Notified Body:

Compliance Certification Services (ID# 0984)
47173 Benicia Street
Fremont, CA 94538 USA

July 27, 2007

Daniel Lawless
Senior Manager, Compliance Engineering
Broadcom Corporation

For model: BCM92046

FOXCONN® Network System Group

HON HAI Precision IND.CO.,LTD.
Headquarters: 5F-1, 5 Hsin-An Road, Hsinchu Science-Based Industria Park Taiwan,
TEL: +886 3 5784975
FAX: +886 3 5775100

Taipei Branch: 4-1, Ming-Shen Street, Tu Chen 236 Tu Chen Industrial District, Taiwan, R.O.C.
TEL:+886-2-2267 6511
FAX:+886-2-2267 6512

Declaration of Conformity

We,

HON HAI Precision IND.CO.,LTD.
5F-1, 5 Hsin-An Road, Hsinchu Science-Based
Industrial Park, Taiwan, R.O.C
Contact Person: Rio Chen
Tel: 886-3-5784975 Fax: 886-3-5775100
E-mail: rio.chen@foxconn.com.tw

Herewith declare that the product:

Equipment: Bluetooth Module
Model: BCM92046

Is in conformity with the provisions of the following EC directive(s)
meets the requirements of the council of the European communities relating to and.

Reference NO. Title
1999/05/EC Radio & Telecommunications Terminal Equipment Directive (R&TTE)
Standard: EN 300 328 V1.7.1
2006/95/EEC Low Voltage Directive (LVD)
Standard: EN 60950-1:2001+A11: 2004
2004/108/EEC Electromagnetic Compatibility (EMC-Directive)
Standard: EM 301 489-1 V1.6.1/-17 V1.2.1
and that standards and/or technical specifications referenced above have been applied.

Rio Chen

Rio Chen
Compliance Deputy Manager
HON HAI Precision IND.CO.,LTD.
Date: June 2, 2008

Appendix UG x-F-RN_ML3.fm Page 80 Thursday, August 27, 2009 5:03 PM

Notice for users in French

Consignes destinées aux utilisateurs d'une carte mini-PCI Express pour réseau local sans fil

Restriction de bande de fréquence de l'Union Européenne

- Ce périphérique est destiné à être utilisé à l'intérieur, dans la bande de fréquence de 2400 à 2483 MHz.
- Ce périphérique doit être utilisé exclusivement à l'intérieur, dans la bande de fréquence de 5,15 à 5,35 GHz (canaux 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64).

Notice for users in German

Hinweis für Benutzer einer Wireless LAN Mini-PCI-ExpressCard

EU-Frequenzbandeinschränkung

- Dieses Gerät ist für die Verwendung im Innenbereich im Frequenzband zwischen 2400 und 2483 MHz konzipiert.
- Die Verwendung dieses Gerätes ist im Frequenzband zwischen 5,15 und 5,35 GHz (Kanäle 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64) auf die Verwendung im Innenbereich beschränkt.

Notice for users in Polish

Uwaga dla użytkowników karty Wireless LAN Mini PCI Express

Ograniczenia dotyczące pasm częstotliwości w UE

- Urządzenie jest przeznaczone do używania wewnątrz budynków, w pasmach częstotliwości 2400 do 2483 MHz.
- Urządzenie jest przeznaczone do używania wewnątrz budynków, w pasmach częstotliwości 5,15 do 5,35 GHz (kanały 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60 i 64).

Notice for users in Portuguese

Aviso para usuários de placas Mini PCI Express Card de Rede local sem fios

Restrição da banda de frequências na UE

- Este dispositivo destina-se a utilização no interior, na banda de frequências 2400 a 2483 MHz.
- A utilização deste dispositivo está limitada a utilização no interior, na banda entre os 5.15 e os 5.35 GHz (canais 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64).

Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 81 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

Notice for users in Spanish

Aviso para los usuarios de una Tarjeta Mini PCI de LAN inalámbrica

Restricción de banda de frecuencia de la UE

- Este dispositivo está diseñado para ser utilizado en interiores en la banda de frecuencia de 2400 a 2483 MHz.
- La utilización de este dispositivo está limitada a interiores en la banda de 5,15 a 5,35 GHz (canales 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64).

Notice for users of a Wireless LAN Mini PCI Express Card, preinstalled by Lenovo

EU Frequency band restriction

- This device is intended for indoor use in the frequency band 2400 to 2483 MHz.
- Usage of this device is limited to indoor in the band 5.15 to 5.35 GHz (channels 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64).

Notice for users in Czech

Informace pro uživatele bezdrátové expresní karty LAN Mini PCI, předinstalované společností Lenovo

Omezení frekvenčního pásma EU

- Toto zařízení je určeno pro použití v budově ve frekvenčním pásmu 2400 až 2483 MHz.
- Používání tohoto zařízení je omezeno na budovy, a to v pásmu 5,15 až 5,35 GHz (kanály 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64).

Notice for users in Danish

Bemærkning til brugere af Mini PCI Express-kort til trådløst LAN, som er forudinstalleret af Lenovo.

Europæiske begrænsninger for frekvensbånd

- Denne enhed er beregnet til indendørs brug på frekvensbåndet 2400 til 2483 Mhz.
- Anvendelse af denne enhed er begrænset til indendørsbrug på båndet 5,15 til 5,35 GHz (kanal 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64).

Notice for users in Finnish

Ilmoitus Lenovon esiasentaman langattoman LAN Mini PCI Express -kortin käyttäjille

EU:n taajuuskaistarajoitus

- Tämä laite on tarkoitettu sisäkäyttöön taajuusalueella 2400 - 2483 MHz.
- Tämän laitteen käyttö on rajoitettu sisätiloihin taajuusalueelle 5,15 - 5,35 GHz (kanavat 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60 ja 64).

Notice for users in Greek

Σημείωση για χρήστες Mini PCI Express Card ασύρματου LAN, προεγκατεστημένης από τη Lenovo

Περιορισμός ζώνης συχνοτήτων ΕΕ

- Η παρούσα συσκευή προορίζεται για εσωτερική χρήση στη ζώνη συχνοτήτων 2400 έως 2483 MHz.
- Η χρήση αυτής της συσκευής περιορίζεται σε εσωτερικούς χώρους στη ζώνη 5,15 έως 5,35 GHz (κανάλια 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64).

Notice for users in Hungarian

Figyelmeztetés a Lenovo által gyárilag telepített, vezeték nélküli LAN Mini PCI Express kártya felhasználói számára

Frekvenciatartományra vonatkozó európai uniós korlátozás

- Ez az eszköz beltéri használatra lett tervezve 2400-2483 MHz-es frekvenciatartományhoz.
- Az eszközt az 5,15-5,35 GHz-es tartományban csak beltéren szabad használni (csatornák: 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60 és 64).

Notice for users in Dutch

Opmerking voor gebruikers van een draadloos LAN Mini PCI Express-kaart, voorgeïnstalleerd door Lenovo

EU-frequentiebandbeperking

- Dit apparaat is bedoeld voor gebruik binnenshuis binnen het frequentiebandbereik van 2400 tot 2483 MHz.
- Gebruik van het apparaat is beperkt tot gebruik binnenshuis binnen het bandbereik 5,15 tot 5,35 GHz (kanalen 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64).

Notice for users in Norwegian

Merknad for brukere av kortet Wireless LAN Mini PCI Express, som er forhåndsinstallert av Lenovo

Begrensninger for frekvensbånd innen EU

- Denne enheten er beregnet for innendørs bruk i frekvensbåndet 2400 til 2483 MHz.
- Denne enheten må kun brukes innendørs i båndet 5,15 til 5,35 GHz (kanalene 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64).

Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 83 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

Notice for users in Swedish

Meddelande till användare av ett Mini PCI ExpressCard-kort för trådlöst nätverk som förinstallerats av Lenovo

Begränsning för EU-frekvensband

- Den här enheten är avsedd för inomhusbruk i frekvensbandet 2400 till 2483 MHz.
- Enheten kan bara användas inomhus i bandet 5,15 till 5,35 GHz (kanaler 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64).

Notice for users in Estonian

Teadaanne Lenovo poolt eelinstallitud Wireless LAN Mini PCI Express Card kasutajatele

EL sagedusriba piirang

- See seade on mõeldud kasutamiseks siseruumides, sagedusribas 2400 kuni 2483 MHz.
- Selle seadme kasutus on piiratud siseruumidega sagedusribas 5,15 kuni 5,35 GHz (kanalid 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64).

Notice for users in Latvian

Paziņojums Lenovo uzstādītās bezvadu LAN mini PCI Express kartes lietotājiem

ES frekvenču joslas ierobežojums

- Šī ierīce ir paredzēta lietošanai telpās 2400 līdz 2483 MHz frekvenču joslā.
- Šīs ierīces lietošana ir ierobežota – to drīkst lietot iekštelpās 5,15 līdz 5,35 GHz joslā (kanāli 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64).

Notice for users in Lithuanian

Pranešimas belaidžio LAN tinklo „Mini PCI Express“ kortelės, kuri yra iš anksto įdiegta „Lenovo“, naudotojams

ES dažnio diapazono apribojimas

- Šis prietaisas skirtas naudoti viduje esant 2400–2483 MHz dažniui.
- Šio prietaiso naudojimas viduje esant 5,15–5,35 GHz (36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64 kanalai) dažnio diapazonui yra ribotas.

Notice for users in Icelandic

Tilkynning til notenda Mini PCI Express netkorts fyrir þráðlaus staðarnet, foruppsett af Lenovo.

Takmarkanir ESB á tíðnisviði

- Þetta tæki er ætlað til nota innandyra á tíðnisviðinu 2400 to 2483 MHz.
- Notkun tækisins er takmörkuð við notkun innandyra á sviðinu 5,15 til 5,35 GHz (rásir 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64).

Notice for users in Slovak

Upozornenie pre používateľov bezdrôtovej expresnej karty LAN Mini PCI, predinštalovanej spoločnosťou Lenovo

EÚ Obmedzenie frekvenčného pásma

- Toto zariadenie je určené na použitie vo vnútri a vo frekvenčnom pásme od 2400 do 2483 MHz.
- Použitie tohto zariadenia je limitované na použitie vo vnútri, v pásme od 5,15 do 5,35 GHz (kanály 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64).

Notice for users in Slovenian

Obvestilo za uporabnike od podjetja Lenovo prednameščene brezžične kartice LAN Mini PCI Express.

Omejitev frekvenčnega pasu EU

- Ta naprava je namenjena notranji uporabi v frekvenčnem pasu od 2400 do 2483 MHz.
- Uporaba te naprave je omejena na notranjo uporabo v pasu 5,15 do 5,35 GHz (kanali 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64).

Notice for users in Italian

Avviso per gli utenti di express card mini PCI per reti wireless LAN, preinstallate da Lenovo

Limitazioni UE sulle bande di frequenza

- Questo dispositivo è stato progettato per l'uso in ambienti interni nelle bande di frequenza da 2400 a 2483 MHz.
- L'uso di questo dispositivo negli ambienti interni è limitato nelle bande da 5,15 a 5,35 GHz (canali 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64).

Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 85 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

Notice for users in Maltese

Avviż għall-utenti ta' Wireless LAN Mini PCI Express Card, installata minn qabel minn Lenovo

Restrizzjoni fuq il-faxxa tal-frekwenza ta' l-UE

- Dan l-apparat huwa maħsub għal użu fuq ġewwa fil-faxxa ta' frekwenza 2400 sa 2483 MHz.
- L-użu ta' dan l-apparat huwa limitat għal użu fuq ġewwa fil-faxxa 5.15 sa 5.35 GHz (kanali 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64).

Notice for users in Romanian

Anunț pentru utilizatorii adaptoarelor Wireless LAN Mini PCI Express Card, preinstalate de Lenovo

Restricțiile UE cu privire la banda de frecvențe

- Acest dispozitiv este conceput pentru utilizarea în spații închise, în banda de frecvențe cuprinsă între 2400 şi 2483 MHz.
- Utilizarea acestui dispozitiv este permisă numai în spații închise, în banda de frecvențe cuprinsă între 5,15 şi 5,35 GHz (canalele 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64).

Notice for users in Bulgarian

Уведомление за потребителите на предварително инсталираната от Lenovo карта Mini PCI Express за безжична мрежа

Честотни ограничения в ЕС

- Това устройство е предназначено за употреба на закрито в честотния обхват от 2400 до 2483 MHz.
- Използването на това устройство е ограничено до работа на закрито в честотния обхват от 5,15 до 5,35 GHz (канали 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64).

Notice for users in Pakistan

For model: BCM92046, BCM94312MCG, 512AG_MMW

Pakistan Telecommunication Authority (PTA) approved

Notice for users in Ukraine

For models: BCM92046, BCM94312MCG, 512AG_MMW

Notice for users in Morocco

For model: 512AN_MMW, 533AN_MMW

The operation of this product in the radio channel 2 (2417 MHz) is not authorized in the following cities: Agadir, Assa-Zag, Cabo Negro, Chaouen, Goulmima, Oujda, Tan Tan, Taourirt, Taroudant and Taza.

The operation of this product in the radio channels 4, 5, 6 et 7 (2425 - 2442 MHz) is not authorized in the following cities: Aéroport Mohamed V, Agadir, Aguelmous, Anza, Benslimane, Béni Hafida, Cabo Negro, Casablanca, Fès, Lakbab, Marrakech, Merchich, Mohammédia, Rabat, Salé, Tanger, Tan Tan, Taounate, Tit Mellil, Zag.

Due to the channel restrictions above, the operation of this product using the fat channel mode (40MHz of channel bandwidth) is not allowed at the 2.4GHz frequency band.

Notice for users in Brazil

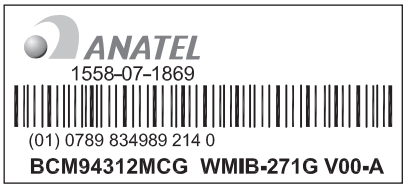
For model: 512AN_MMW

INTEL
512AN MMW
ANATEL
Agência Nacional de Telecomunicações
0800-08-2198
(01) 07898355950018
Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

For model: 533AN_MMW

INTEL
533AN MMW
ANATEL
Agência Nacional de Telecomunicações
0809-08-2198
(01) 07898355950032
Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

For model: BCM94312MCG



For model: BCM92046

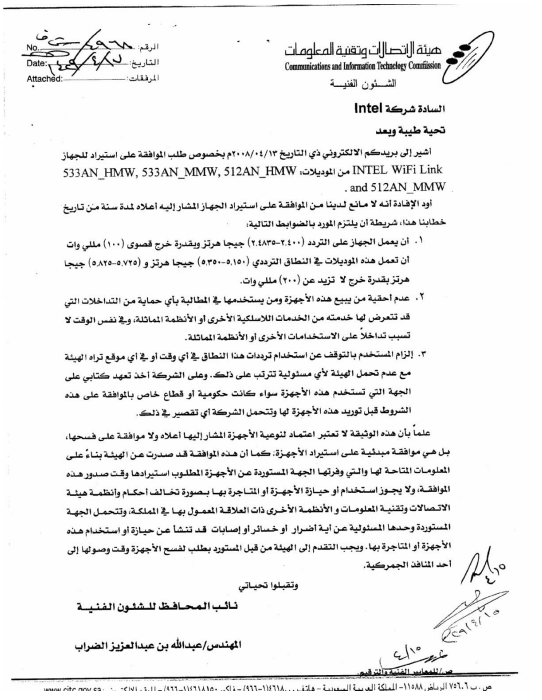
For models: 512AN_MMW, 533AN_MMW, BCM94312MCG and BCM92046

Portuguese	Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário
English	This equipment is a secondary type device, that is, it is not protected against harmful interference, even if the interference is caused by a device of the same type, and it also cannot cause any interference to primary type devices.

Apéndice F. Aviso reglamentario de Lenovo

Notice for users in Saudi Arabia

For model: 512AN_MMW



هيئة الإتصالات وتقنية المعلومات
Communications and Information Technology Commission
الشـــئون الفنيـــة

الرقم No:
التاريخ Date:
المرفقات Attached:

السادة شركة Intel

تحية طيبة وبعد

أشير إلى بريدكم الالكتروني ذي التاريخ ٢٠٠٨/٠٤/١٣م بخصوص طلب الموافقة على استيراد للجهاز INTEL WiFi Link من الموديلات، 533AN_HMW, 533AN_MMW, 512AN_HMW and 512AN_MMW.

أود الإفادة انه لا مانع لدينا من الموافقة على استيراد الجهاز المشار إليه اعلاه لمدة سنة من تاريخ خطابنا هذا، شريطة أن يلتزم المورد بالضوابط التالية:

١. أن يعمل الجهاز على التردد (٢٤٠٠-٢٤٨٣٥) جيجا هرتز وبقدرة خرج قصوى (١٠٠) ملي وات أن تعمل هذه الموديلات في النطاق الترددي (٥١٥٠-٥٣٥٠) جيجا هرتز و (٥٨٢٥-٥٧٢٥) جيجا هرتز بقدرة خرج لا تزيد عن (٢٠٠) ملي وات.

٢. عدم أحقية من يبيع هذه الأجهزة ومن يستخدمها في المطالبة بأي حماية من التداخلات التي قد تتعرض لها خدمته من الخدمات اللاسلكية الأخرى أو الأنظمة المماثلة، وفي نفس الوقت لا تسبب تداخلاً على الاستخدامات الأخرى أو الأنظمة المماثلة.

٣. إلزام المستخدم بالتوقف عن استخدام ترددات هذا النطاق في أي وقت أو في أي موقع تراه الهيئة مع عدم تحمل الهيئة لأي مسئولية تترتب على ذلك. وعلى الشركة أخذ تعهد كتابي على الجهة التي تستخدم هذه الأجهزة سواء كانت حكومية أو قطاع خاص بالموافقة على هذه الشروط قبل توريد هذه الأجهزة لها وتتحمل الشركة اي تقصير في ذلك.

علماً بأن هذه الوثيقة لا تعتبر اعتماد لنوعية الأجهزة المشار إليها أعلاه ولا موافقة على فسحها، بل هي موافقة مبدئية على استيراد الأجهزة. كما أن هذه الموافقة قد صدرت من الهيئة بناءً على المعلومات المتاحة لها والتي وفرتها الجهة المستوردة من الأجهزة المطلوب استيرادها وقت صدور هذه الموافقة، ولا يجوز استخدام أو حيازة الأجهزة أو المتاجرة بها بصورة تخالف أحكام وأنظمة هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات و الأنظمة الأخرى ذات العلاقة المعمول بها في المملكة. وتتحمل الجهة المستوردة وحدها المسئولية عن أية أضرار أو خسائر أو إصابات قد تنشأ عن حيازة أو استخدام هذه الأجهزة أو المتاجرة بها. ويجب التقدم إلى الهيئة من قبل المستورد بطلب لفسح الأجهزة وقت وصولها إلى أحد المنافذ الجمركية.

وتقبلوا تحياتي

نائب المحافظ للشئون الفنية

المهندس/عبدالله بن عبدالعزيز الضراب

ص/للحساب الفنية والله الموفق

ص.ب ٧٥٦٠٦ الرياض ١١١٨٨- المملكة العربية السعودية - هاتف ٠٠٠ ١٤٦١٨٠٠ (٩٦٦١) - فاكس ١١٤٦١٨٥٠ (٩٦٦١) - ٢٤٧١ ٢٤١١

For model: 533AN_MMW

هيئة الإتصالات وتقنية المعلومات
Communications and Information Technology Commission
الشـــؤون الفنيـــة

الرقم: No.
التاريخ: Date
المرفقات: Attached

السادة شركة PCS

تحية طيبة وبعد

إشارة إلى خطابكم الوارد لنا بالتاريخ ١٤٢٨/٧/١١هـ بخصوص طلب اعتماد نوعية الجهاز Broadcom 802.11g WLAN PCI-E Minicard من الموديل BCM94312MCG من إنتاج شركة Broadcom Corporation.

أود الإفادة بأنه لا مانع من تمديد اعتماد الجهاز المشار إليه أعلاه، شريطة الالتزام بالضوابط التالية:

١. أن يعمل الجهاز على التردد (٢٤٠٠-٢٤٨٣.٥) ميجا هرتز وبقدرة خرج قصوى (١٠٠) ملي وات .

٢. عدم احقية من يبيع هذه الأجهزة ومن يستخدمها في المطالبة بأي حماية من التداخلات التي قد تتعرض لها خدمته من الخدمات اللاسلكية الأخرى أو الأنظمة المماثلة، وفي نفس الوقت لا تسبب تداخلاً على الاستخدامات الأخرى أو الأنظمة المماثلة.

٣. إلزام المستخدم بالتوقف عن استخدام ترددات هذا النطاق في أي وقت أو في أي موقع تراه الهيئة مع عدم تحمل الهيئة لأي مسئولية تترتب على ذلك. و على الشركة أخذ تعهد كتابي على الجهة التي تستخدم هذه الأجهزة سواء كانت حكومية أو قطاع خاص بالموافقة على هذه الشروط قبل توريد هذه الأجهزة لها وتتحمل الشركة أي تقصير في ذلك.

علماً بأن سريان هذه الموافقة سنة واحدة من تاريخ خطابنا هذا، ويجب التقدم إلى الهيئة بطلب تمديد استيراد هذه الأجهزة بعد انتهاء سريان هذه الموافقة. ولا تعتبر هذه الوثيقة شهادة اعتماد نوعية، ولا موافقة على فسح الأجهزة المشار إليها أعلاه، بل هي موافقة مبدئية على استيرادها. ويجب التقدم إلى الهيئة من قبل المستورد بطلب لفسح الأجهزة وقت وصولها الى أحد المنافذ الجمركية.

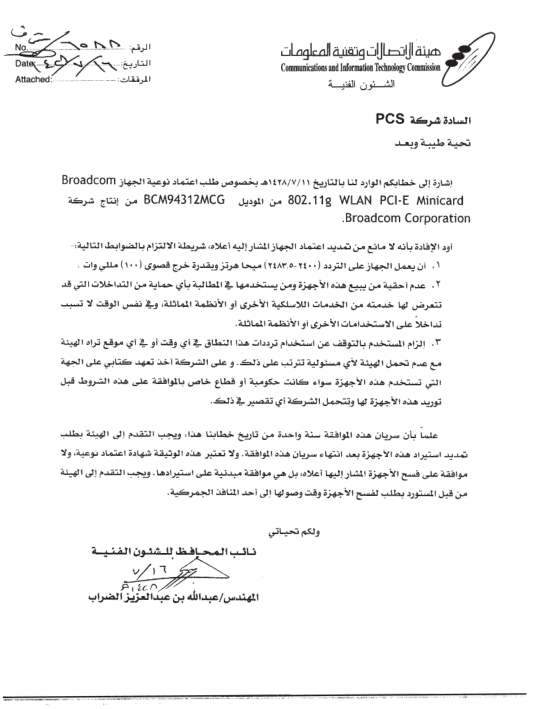
ولكم تحياتي

نائب المحافظ للشئون الفنية

المهندس/عبدالله بن عبدالعزيز الخراب

Apéndice F. Aviso reglamentario de Lenovo

For model: BCM94312MCG



هيئة الإتصالات وتقنية المعلومات
Communications and Information Technology Commission
الشـــؤون الفنيـــة

No. الرقم:
Date التاريخ:
Attached: المرفقات:

السادة شركة PCS

تحية طيبة وبعد

اشارة إلى خطابكم الوارد لنا بالتاريخ ١٤٢٨/٧/١١هـ بخصوص طلب اعتماد نوعية الجهاز Broadcom 802.11g WLAN PCI-E Minicard من الموديل BCM94312MCG من إنتاج شركة Broadcom Corporation.

اود الإفادة بانه لا مانع من تمديد اعتماد الجهاز المشار اليه اعلاه، شريطة الالتزام بالضوابط التالية:

١. ان يعمل الجهاز على التردد (٢٤٠٠-٢٤٨٣.٥) ميجا هرتز وبقدرة خرج قصوى (١٠٠) ملي وات .

٢. عدم احقية من يبيع هذه الأجهزة ومن يستخدمها في المطالبة بأي حماية من التداخلات التي قد تتعرض لها خدمته من الخدمات اللاسلكية الأخرى او الأنظمة المماثلة، وفي نفس الوقت لا تسبب تداخلاً على الاستخدامات الأخرى او الأنظمة المماثلة.

٣. الزام المستخدم بالتوقف عن استخدام ترددات هذا النطاق في اي وقت او في اي موقع تراه الهيئة مع عدم تحمل الهيئة لأي مسئولية تترتب على ذلك. و على الشركة اخذ تعهد مكتابي على الجهة التي تستخدم هذه الأجهزة سواء كانت حكومية او قطاع خاص بالموافقة على هذه الشروط قبل توريد هذه الأجهزة لها وتتحمل الشركة اي تقصير في ذلك.

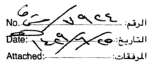
علماً بأن سريان هذه الموافقة سنة واحدة من تاريخ خطابنا هذا، ويجب التقدم إلى الهيئة بطلب تمديد استيراد هذه الأجهزة بعد انتهاء سريان هذه الموافقة. ولا تعتبر هذه الوثيقة شهادة اعتماد نوعية؛ ولا موافقة على فسح الأجهزة المشار اليها اعلاه، بل هي موافقة مبدئية على استيرادها. ويجب التقدم إلى الهيئة من قبل المستورد بطلب لفسح الأجهزة وقت وصولها الى أحد المنافذ الجمركية.

ولكم تحياتي

نائب المحافظ للشئون الفنية

المهندس/عبدالله بن عبدالعزيز الضراب

For model: BCM92046



السادة شركة PCS

بعد التحية

أشير إلى خطابكم ذي التاريخ ٢٠٠٨/٠٦/١٣م بخصوص طلب الموافقة على استيراد USB Bluetooth Module من شركة Hon Hai Precision Ind. Co. Ltd. من الموديل BCM92046.

أود الإفادة أنه لا مانع لدينا من الموافقة على استيراد هذا الجهاز من الموديل المشار إليه أعلاه لمدة سنة من تاريخ خطابنا هذا، ويجب التقدم إلى الهيئة بطلب تجديد استيراد هذا الجهاز بعد انتهاء مدة سريان هذه الموافقة في حال رغبة الشركة بذلك، شريطة الالتزام بالضوابط التالية:

١. أن تعمل الأجهزة على التردد (٢٤٠٠-٢٤٨٣.٥) ميجا هرتز بقدرة خرج قصوى (١٠) ملي وات.
٢. عدم أحقية من يبيع هذه الأجهزة ومن يستخدمها في المطالبة بأي حماية من التداخلات التي قد تتعرض لها خدمته من الخدمات اللاسلكية الأخرى أو الأنظمة المماثلة، وفي نفس الوقت لا تسبب تداخلاً على الاستخدامات الأخرى أو الأنظمة المماثلة.
٣. إلزام المستخدم بالتوقف عن استخدام ترددات هذا النطاق في أي وقت أو في أي موقع تراه الهيئة مع عدم تحمل الهيئة لأي مسئولية تترتب على ذلك. و على الشركة أخذ تعهد كتابي على الجهة التي تستخدم هذه الأجهزة سواء كانت حكومية أو قطاع خاص بالموافقة على هذه الشروط قبل توريد هذه الأجهزة لها وتتحمل الشركة أي تقصير في ذلك.

علماً بأن هذه الوثيقة لا تعتبر اعتماد لنوعية الأجهزة المشار إليها أعلاه ولا موافقة على قسحها، بل هي موافقة مبدئية على استيراد الأجهزة. كما أن هذه الموافقة قد صدرت عن الهيئة بناءً على المعلومات المتاحة لها والتي وفرتها الجهة المستوردة عن الأجهزة المطلوب استيرادها وقت صدور هذه الموافقة، ولا يجوز استخدام أو حيازة الأجهزة أو المتاجرة بها بصورة تخالف أحكام وأنظمة هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات و الأنظمة الأخرى ذات العلاقة المعمول بها في المملكة، وتتحمل الجهة المستوردة وحدها المسئولية عن أية أضرار أو خسائر أو إصابات قد تنشأ عن حيازة أو استخدام هذه الأجهزة أو المتاجرة بها. ويجب التقدم إلى الهيئة من قبل المستورد بطلب لفسح الأجهزة وقت وصولها إلى احد المنافذ الجمركية.

وتقبلوا تحياتي

نائب المحافظ للشئون الفنية

٦/٤٤

المهندس/عبدالله بن عبدالعزيز الضراب

Notice for users in UAE

For models: BCM94312MCG, 512AN_MMW, 533AN_MMW, and BCM92046
Telecommunications Regulatory Authority (TRA) approved.

Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 93 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

Notice for users in India

For model: BCM92046
ETA-124/2008
For model: BCM94312MCG
ETA-145/2007
For model: 512AN_MMW
ETA-206/2008
For model: 533AN_MMW
ETA-216/2008

Notice for users in Indonesia

For model: BCM92046

08686/POSTEL/2008
2029

For model: BCM94312MCG

08683/POSTEL/2007
2029

For model: 512AN_MMW

08682/POSTEL/2008
2029

For model: 533AN_MMW

06983/POSTEL/2008
2029

Users in Indonesia must never configure any channels in the 5GHz band, it is strictly forbidden. Due to this restriction, users must only select any channels on 2.4 GHz 11Mbps (802.11b) or 2.4GHz 54 Mbps (802.11g) wireless mode when configuring their Profile Management with Lenovo Access Connections program (in any Infrastructure or Adhoc Mode).

Notice for users in Malaysia

For model: BCM92046
Complies with SIRIM
Registration number: SQASI/NA/08/0861
For model: BCM94312MCG
Complies with SIRIM
Registration number: SQASI/NA/07/2179
For model: 512AN_MMW
Complies with SIRIM
Registration number: SQASI/NA/08/0835
For model: 533AN_MMW
Complies with SIRIM
Registration number: SQASI/NA/08/0831

Notice for users in the Philippines

For model: BCM94312MCG

NTC
Type Accepted
ESD-0703169C

For model: BCM92046

NTC
Type Accepted
ESD-0803538C

For model: 512AN_MMW

NTC
Type Accepted
ESD-0803606C

For model: 533AN_MMW

NTC

Type Accepted
ESD-0803608C

Notice for users in Singapore

For model: BCM92046

Complies with
IDA Standards
DA103861

For model: 512AN_MMW

Complies with
IDA Standards
DB02941

For model: BCM94312MCG

Complies with
IDA Standards
DA102889

For model: 533AN_MMW

Complies with
IDA Standards
DB02941

OPERATING CONDITIONS UNDER WHICH THE RADIOCOMMUNICATION EQUIPMENT ARE EXEMPTED FROM LICENSING

To maximize frequency sharing while minimizing radio interference, the following operating conditions are imposed to confine the propagation of radio signals within a building or at a localised site:
a) The radiocommunication equipment shall be used for in-building or localised on-site operations;
b) The radiocommunication equipment shall operate at frequencies or frequency bands designated by IDA on non-exclusive basis;
c) The radiocommunication equipment shall not operate beyond the maximum permissible output power designated by IDA to confine the propagation of radio signals to a small localised area;
d) For an on-site localised operation with little obstruction by the nearby buildings or terrain, height of any external antenna, if
installation approved by IDA, shall not be more than 10 metres above ground level to limit the radio wave propagation; and
e) No repeater station shall be used to extend the radio coverage.

Notice for users in Taiwan

For models: BCM92046, 512AN_MMW, 533AN_MMW, BCM94312MCG

低功率電波輻射性電機管理辦法

第十二條　經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

第十四條　低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。
前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。
低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 97 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

Lenovo の内蔵アダプターを日本国内でご使用になる際の注意

日本国内で無線 LAN アダプターおよび *Bluetooth* アダプターをご使用になる場合の注意

本製品が装備する無線アダプターは電波法および電気通信事業法により技術基準認証を取得している下記の機器です。

無線 LAN アダプターの場合

認証製品名：	BCM94312MCG	512AN_MMW	533AN_MMW
認証申請者名：	Broadcom Corporation	Intel Corporation	Intel Corporation
認証番号：	003GZA075100	003WWA080155	003WWA080152
	003WWA075099	003XWA080156	003XWA080153
		003YWA080157	003YWA080154
		D080241003	D080241003

Bluetooth アダプターの場合

認証製品名：	BCM92046
認証申請者名：	HON HAI Precision IND.CO.,LTD
認証番号：	003WWA080213

本製品に組み込まれた無線設備を他の機器で使用する場合は、当該機器が上記と同じく認証を受けていることをご確認ください。認証されていない機器での使用は、電波法の規定により認められていません。

日本国内で Lenovo を使用する場合の注意

(5 GHz の場合)
ご使用の Lenovo に IEEE802.11a/n 準拠の無線機器が搭載されている場合は、5.15-5.35 GHz 周波数帯での使用は、電波法の規定により屋内に限られます（屋外での使用は禁じられています)。

(2.4 GHz の場合)
この機器の使用周波数帯では、電子レンジ等の産業・科学・医療用機器のほか工場の製造ライン等で使用されている移動体識別用の構内無線局（免許を要する無線局）および特定小電力無線局（免許を要しない無線局）並びにアマチュア無線局（免許を要する無線局）が運用されています。

1. この機器を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局及び特定小電力無線局並びにアマチュア無線局が運用されていないことを確認してください。
2. 万一、この機器から移動体識別用の構内無線局に対して電波干渉の事例が発生した場合には、速やかに使用周波数を変更するかまたは電波の発射を停止した上で、下記連絡先にご連絡頂き、混信回避のための処置等についてご相談ください。
3. その他、この機器からの移動体識別用の特定小電力無線局あるいはアマチュア無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合など何かお困りのことが起きたときには、次の連絡先にお問い合わせください。

連絡先：スマートセンター（スマートセンターのご利用方法は、次のホームページでご確認頂けます。
http://www.ibm.com/jp/pc/support/contact/smartctr/）

無線 LAN アダプター（IEEE802.11b/g 準拠）の場合

この機器が、2.4GHz 周波数帯（2400 から 2483.5MHz）を使用する直接拡散（DS）方式および直交周波数分割多重方式（OFDM）の無線装置で、干渉距離が約 40m（定格出力 10mW/MHz）であることを意味しています。

Bluetooth アダプターの場合

この機器が、2.4GHz 周波数帯（2400 から 2483.5MHz）を使用する周波数ホッピング（FH）方式の無線装置で、干渉距離が約 10m であることを意味します。

以上の内容は、「社団法人　電波産業会」ARIB STD-T66 の主旨に基づくものです。

無線 LAN 製品ご使用時におけるセキュリティに関するご注意

無線 LAN では、LAN ケーブルを使用する代わりに、電波を利用してパソコン等と無線アクセスポイント間で情報のやり取りを行うため、電波の届く範囲であれば自由に LAN 接続が可能であるという利点があります。その反面、電波はある範囲内であれば障害物（壁等）を越えてすべての場所に届くため、セキュリティに関する設定を行っていない場合、以下のような問題が発生する可能性があります。

・ 通信内容を盗み見られる　悪意ある第三者が、電波を故意に傍受し、
　- ID やパスワード又はクレジットカード番号等の個人情報
　- メールの内容
　等の通信内容を盗み見られる可能性があります。
・ 不正に侵入される 悪意ある第三者が、無断で個人や会社内のネットワークへアクセスし、
　- 個人情報や機密情報を取り出す（情報漏洩）
　- 特定の人物になりすまして通信し、不正な情報を流す（なりすまし）
　- 傍受した通信内容を書き換えて発信する（改ざん）
　- コンピュータウィルスなどを流しデータやシステムを破壊する（破壊）
　などの行為をされてしまう可能性があります。

本来、無線 LAN カードや無線アクセスポイントは、これらの問題に対応するためのセキュリティの仕組みを持っていますので、無線 LAN 製品のセキュリティに関する設定を行って製品を使用することで、その問題が発生する可能性は少なくなります。
セキュリティの設定を行わないで使用した場合の問題を充分理解した上で、お客様自身の判断と責任においてセキュリティに関する設定を行い、製品を使用することをお奨めします。

■ Notice for users in Korea

For models: BCM92046, BCM94312MCG, 512AN_MMW, and 533AN_MMW
Please note that this device has been certified for residential use and may be used in any environment.

당해 무선설비는 운용중 전파혼신 가능성이 있음.

(It means that this wireless device may cause radio wave interference during operation)

Apéndice G. Funciones y especificaciones

Modelo: Lenovo G450
Lenovo G550

Tipo de equipo • 20022, 2949
• 20023, 2958

Nota: Los datos de las especificaciones pueden contener errores tipográficos o imprecisiones técnicas. Lenovo se reserva el derecho a realizar mejoras o cambios en estas especificaciones en cualquier momento y sin previo aviso.

	G450	G550
Factor de forma		
Tamaño	Aprox. 345 x 235 x 26,2 ~ 35,9 mm	Aprox. 381 x 245 x 26,5 ~ 36,2 mm
Peso	Aprox. 2,2~2,4 kg	Aprox. 2,7~2,75 kg
Sistema		
CPU	Intel Penryn/Intel Penryn-Celeron	Intel Penryn/Intel Penryn-Celeron
Memoria	DDR3, compatible con 800/1066 MHz, 2x SODIMM, hasta 8 GB máx.	DDR3, compatible con 800/1066 MHz, 2x SODIMM, hasta 8 GB máx.
LCD	HDLED 16:9 de 14,0" con LED	HDLED 16:9 de 15,6" con LED
Unidad de disco duro	Unidad de disco duro SATA de 2,5	Unidad de disco duro SATA de 2,5
Teclado	Teclado Lenovo de 6 filas	Teclado Lenovo de 6 filas
Cámara integrada (solo modelos específicos)	0,3 M	0,3 M
Batería	6 baterías planas de iones de litio de 53 Wh/57 Wh/48 Wh o 4 baterías planas de iones de litio de 35 Wh	6 baterías planas de iones de litio de 53 Wh/57 Wh/48 Wh o 4 baterías planas de iones de litio de 35 Wh
Adaptador de CA	65 W/90 W	65 W/90 W
Puertos entrada/salida		
HDMI (solo modelos específicos)	HDMI x 1	HDMI x 1
USB	USB 2.0 x 3 puertos	USB 2.0 x 3 puertos
Comunicaciones	Ethernet de 10/100 Mb	Ethernet de 10/100 Mb
Audio	Toma de auriculares/entrada de micrófono	Toma de auriculares/entrada de micrófono
Video	VGA x 1	VGA x 1
Ranura para ExpressCard (solo modelos específicos)	1 x 34 mm de ancho	1 x 34 mm de ancho
Ranura para soporte (solo modelos específicos)	1 x ranura 5 en 1 (MMC/ SD/ MS/ MS PRO/xD)	1 x ranura 5 en 1 (MMC/ SD/ MS/ MS PRO/xD)
Ranura Kensington	Sí	Sí

Marcas comerciales

Lenovo, el logotipo de Lenovo, IdeaPad, VeriFace y OneKey son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de Lenovo en Hispanoamérica o en otros países.

Microsoft, Windows y Windows Vista son marcas comerciales de Microsoft Corporation en los Estados Unidos, otros países o en ambos.

Otros nombres de empresas, productos o servicios pueden ser marcas comerciales o marcas de servicio de terceros.

Todas las demás marcas comerciales y marcas comerciales registradas pertenecen a sus respectivos propietarios. En este manual, los símbolos ™ y ® no se especifican.

Índice

A

Adaptador de CA
- Conector 5
- Uso 11

Aviso
- Emisiones electrónicas 62
- para los usuarios estadounidenses 67

Ayuda
- Ayuda y servicio 37
- Centro de Atención al Cliente 37
- en la Web 37

B

Batería
- Carga 11

Bluetooth
- Conexión 19
- Entorno de uso 61
- Interoperabilidad 60

Botón de encendido 3
Botón de volumen 15
Botón OneKey Rescue System 3

C

Cámara 3
Centro de Atención al Cliente 37
Combinaciones de teclas de función 14
Cómo cuidar su computadora 40
Contraseña
- Problemas 26
- Uso 17

D

Declaración de la FCC 62

G

Garantía limitada de Lenovo 47

I

Información sobre la garantía 53

L

LAN inalámbrica
- Antenas 3
- Entorno de uso 61
- Interoperabilidad 60

Lector de tarjetas 18
Limpieza
- Monitor de la computadora 45
- Tapa de la computadora 45
- Teclado de la computadora 45

Lista de partes de unidades que pueden ser reemplazadas por el cliente (CRU) 56

M

Mantenimiento 44
Marcas comerciales 100
Micrófono
- Incorporado 3

Monitor
- Limpieza 45

P

Preguntas frecuentes 24
Problemas
- Batería 28
- Contraseña 26
- Inicio 28
- Modo de hibernación 27
- Modo de suspensión 27
- Monitor 26
- Pantalla del equipo 27
- Sonido 28
- Teclado 26
- Unidad de disco duro 28

Problemas con el modo de hibernación 27
Puerto USB 4

R

Ranura para ExpressCard/34 18
red 20

Lenovo G450-550 UG V2.0_laes.book Page 102 Tuesday, August 4, 2009 3:48 PM

S

Seguridad 17
Solución de problemas 26
Soportes de almacenamiento
    Manejo 41

T

Teclado
    Limpieza 45
    Problemas 26
    Uso 13
Teclado numérico (G450) 13
Touchpad 12

U

Unidad de disco duro
    Problemas 28

V

VeriFace 17

W

Web
    Ayuda 37